

HP Remote Insight Lights-Out Edition II Benutzerhandbuch



Mai 2004 (Vierte Ausgabe)
Teilenummer 232664-045

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Vertrauliche Computersoftware. Der Besitz, die Nutzung oder das Kopieren erfordern eine gültige Lizenz von HP. Entsprechend FAR 12.211 und 12.212 sind kommerzielle Computersoftware, Computersoftware-Dokumentation und technische Daten für kommerzielle Komponenten für die US-Regierung mit der Standardlizenz des Herstellers lizenziert.

Inhaltliche Änderungen dieser Veröffentlichung behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Für HP Produkte und Dienste gelten nur die Gewährleistungen, die in den ausdrücklichen Gewährleistungserklärungen des betreffenden Produkts bzw. Dienstes aufgeführt sind. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument.

Microsoft, Windows und Windows NT sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation. Intel, Pentium und Itanium sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Linux ist eine in den USA eingetragene Marke von Linus Torvalds.

HP Remote Insight Lights-Out Edition II Benutzerhandbuch

Mai 2004 (Vierte Ausgabe)

Teilenummer 232664-045

Zielgruppe

Das vorliegende Dokument richtet sich an Personen, die Erfahrung mit der Installation, Administration und Fehlerbeseitigung bei Servern und Storage Systems haben. Es wird vorausgesetzt, dass Sie über die erforderliche Ausbildung für Wartungsarbeiten an Computersystemen verfügen und sich der Risiken bewusst sind, die beim Betrieb von Geräten mit gefährlichen Spannungen auftreten können.

Inhalt

Übersicht über die Funktionsweise	13
Neues in dieser Version des Handbuchs	13
Inhalt des RILOE II Kits	14
Unterstützte Hardware und Software	15
Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix	16
Installieren der RILOE II	21
Vorbereiten der Installation der RILOE II	21
Konfiguration des Tastatur-/Mausadapterkabels	22
Remote Insight Kabelkonfiguration	23
Installieren der RILOE II im Server	24
Anschließen interner Kabel	26
Anschließen des Kabels für den virtuellen Netzschalter (4-polig)	26
Anschließen des Remote Insight Kabels (16-polig)	27
Anschließen des Remote Insight Kabels (30-polig)	27
Anschließen externer Kabel an die RILOE II	28
Anschließen des Tastatur- und Mausadapterkabels	29
Headless-Einrichtung des Servers	30
Anschließen des Monitorkabels	30
Anschließen des LAN-Kabels	31
Netzteilanschluss	32
Einschalten des Servers	33
Konfigurieren der RILOE II	35
Konfigurationsoptionen	35
Remote Setup	36
ROM-Based Setup Utility F8	36
Installieren der RILOE II Gerätetreiber	38
Treiberunterstützung für Microsoft Windows NT, Windows 2000 und Windows Server 2003	38
Treiberunterstützung für Novell NetWare Server	39
Treiberunterstützung für Red Hat Linux und SuSE Linux Server	40

RILOE II Konfigurationsparameter	43
RILOE II Konfigurationstabelle	43
Benutzereinstellungen	48
Globale Einstellungen	49
Netzwerkeinstellungen	51
SNMP-Einstellungen	53
Verzeichniseinstellungen	54
Einsatz der RILOE II	55
Übersicht über die Funktionsweise	55
Erstmaliger Zugriff auf die RILOE II	56
Funktionen der RILOE II	58
Verwenden der Remote Console	59
Remote Console Information (Option)	61
Verwendung der erweiterten Funktionen der Remote Console	61
Optimieren der Leistung der grafischen Remote Console	62
Hotkeys für Remote Console	66
Einzel- und Dual-Zeiger-Modi für die grafische Remote Console	66
Bildwiedergabe vorhergehender Reset-Sequenzen des Servers	68
Windows® EMS Console	69
Verwenden von virtuellen Geräten	70
Der Bildschirm „Virtual Floppy“ (Virtuelles Diskettenlaufwerk)	71
Diskette Image Utility	74
Virtual Media (Virtuelle Medien)	79
Management der Benutzer- und Konfigurationseinstellungen der RILOE II	85
Benutzerkonfigurationen und -einstellungen	85
Ändern der Netzwerkeinstellungen für die RILOE II	87
Halten der RILOE II Firmware auf dem aktuellen Stand	88
SNMP-Warnmeldungen	89
Sicherheitseinstellungen	93
Zurücksetzen der RILOE II auf die werkseitigen Standardeinstellungen	94
Weitere Informationsquellen	94
Pocket PC-Zugriff mit der RILOE II	94
Integration der RILOE II mit Insight Manager 7	101
Integration der RILOE II mit Insight Manager 7	101
Übersicht über die Funktionsweise	102
Identifikation und Verknüpfung	103
Abfragen	103
Status	103
Links	104
Empfangen von SNMP-Warnmeldungen in Insight Manager 7	105
Port-Übereinstimmung	106
Starten eines Web-Browsers	107

RILOE II Diagnose	107
RILOE II Ereignisprotokoll	108
Netzwerkschnittstellen-Statistik	108
Zusätzliche Hilfe zu Insight Manager 7	109
Systems Insight Manager – Integration	111
Integration der RILOE II mit Systems Insight Manager	111
Übersicht über die Funktionsweise von Systems Insight Manager	112
Systems Insight Manager – Identifikation und Verknüpfung	113
Systems Insight Manager – Status	113
Systems Insight Manager – Links	114
Systems Insight Manager – Systemlisten	115
Empfangen von SNMP-Warnmeldungen in Systems Insight Manager	115
Systems Insight Manager –Portübereinstimmung	117
Gruppenadministration	119
Lights-Out Configuration Utility	119
Gruppenadministration mit dem Lights-Out Configuration Utility	120
Verwenden des Lights-Out Configuration Utility mit Insight Manager 7	121
Lights-Out Configuration Utility für Systems Insight Manager	124
Stapelverarbeitung mit dem Lights-Out Configuration Utility	126
Parameter für das Lights-Out Configuration Utility	127
Verzeichnisdienste	129
Einführung zu Verzeichnisdiensten	129
Installationsprozess für Verzeichnisdienste	130
Schemadokumentation	131
Unterstützung für Verzeichnisdienste	131
Voraussetzungen für die Installation von eDirectory	132
Erforderliche Software für Schema	133
Schema Installer	133
Schema Preview (Schema-Vorschau)	134
Setup	134
Ergebnisse	136
Management Snap-In Installer	137
Verzeichnisdienste für Active Directory	138
Voraussetzungen für die Installation von Active Directory	138
Vorbereitung der Verzeichnisdienste für Active Directory	139
Snap-In-Installation und Initialisierung für Active Directory	141
Beispiel: Erstellen und Konfigurieren von Verzeichnisobjekten zur	
Verwendung mit RILOE II in Active Directory	142
Verzeichnisdienst-Objekte	147
Active Directory Lights-Out Management	155

Verzeichnisdienste für eDirectory.....	156
Snap-In-Installation und Initialisierung für eDirectory	156
Beispiel: Erstellen und Konfigurieren von Verzeichnisobjekten zur Verwendung mit LOM-Geräten in eDirectory.....	157
Verzeichnisdienst-Objekte für eDirectory	163
Role Restrictions (Rollenbeschränkungen).....	165
Rollenbeschränkungen von eDirectory	166
Lights-Out Management.....	169
Konfigurieren der Verzeichniseinstellungen.....	171
Verzeichnistests	173
Benutzeranmeldung an RILOE II	174
Zertifikatsdienste	177
Installieren von Zertifikatsdiensten.....	177
Prüfen der Verzeichnisdienste.....	178
Konfigurieren der automatischen Zertifikatsanforderung	178
Verzeichnisaktiviertes Remote-Management	181
Einführung in das verzeichnisaktivierte Remote-Management.....	181
Verwenden von Massenimport-Tools	183
Verwenden von vorhandenen Gruppen.....	184
Verwenden von verschiedenen Rollen.....	185
Erstellen von Rollen zum Abbilden der Organisationsstruktur.....	186
Beschränken von Rollen	187
Zeitbeschränkungen bei Rollen	187
Beschränkungen des IP-Adressenbereichs	188
Beschränkungen der IP-Adresse und Subnetzmaske	188
DNS-basierte Beschränkungen	188
Beschränkungen der Rollenadressen	189
Vorgehensweise zum Erzwingen von Anmeldebeschränkungen.....	190
Wie Zeitbeschränkungen für den Benutzer erzwungen werden.....	191
Beschränkungen der Benutzeradresse.....	192
Erstellen mehrerer Beschränkungen und Rollen.....	192
Lights-Out-Dienstprogramme zur Verzeichnismigration	195
Einführung in Lights-Out-Migrationsdienstprogramme	195
Kompatibilität	196
Checkliste vor der Migration	197
HP Lights-Out Verzeichnispaket	197
Verwenden von HPQLOMIG	198
Auffinden von Managementprozessoren	199
Aktualisieren der Firmware auf Managementprozessoren	201
Benennen von Managementprozessoren.....	204
Konfigurieren von Verzeichnissen	205

Einrichten von Managementprozessoren für Verzeichnisse	207
Verwenden von HPQLOMGC	210
Starten von HPQLOMGC mit Anwendungsstart.....	211
HPQLOMGC-Befehlssprache	213
Lights-Out DOS Utility	217
Übersicht über das Lights-Out DOS Utility	217
Empfohlene Verwendung von CPQLODOS	218
Allgemeine Richtlinien für CPQLODOS	218
Befehlszeilenargumente	219
RIBCL-XML-Befehle für CPQLODOS	220
CPQLODOS	220
ADD_USER	221
Perl-Skripte	225
Verwenden von Perl mit der XML-Skript-Schnittstelle.....	225
Öffnen einer SSL-Verbindung	225
Senden der XML-Kopfzeile und des Skripttexts	227
Remote Insight Board Command Language	231
Übersicht über die Remote Insight Board Command Language (RIBCL).....	232
Allgemeine Richtlinien für RIBCL	232
XML-Kopfzeile.....	233
Datentypen	233
Zeichenfolge	233
Spezifische Zeichenfolge.....	233
Boolesche Zeichenfolge.....	234
RIBCL	234
RIBCL-Parameter	234
RIBCL-Laufzeitfehler.....	234
LOGIN	235
LOGIN-Parameter	235
LOGIN-Laufzeitfehler	236
USER_INFO	236
USER_INFO-Parameter	236
USER_INFO-Laufzeitfehler	237
ADD_USER.....	237
ADD_USER-Parameter	238
ADD_USER-Laufzeitfehler	240
DELETE_USER	241
DELETE_USER-Parameter	242
DELETE_USER-Laufzeitfehler	242

GET_USER.....	243
GET_USER-Parameter.....	243
GET_USER-Laufzeitfehler	243
GET_USER-Rückgabemeldungen	244
MOD_USER.....	244
MOD_USER-Parameter	245
MOD_USER-Laufzeitfehler.....	248
MOD_USER-Laufzeitfehler.....	249
GET_ALL_USERS.....	250
GET_ALL_USERS-Parameter.....	250
GET_ALL_USERS-Laufzeitfehler	251
GET_ALL_USERS-Rückgabemeldungen	251
GET_ALL_USERS_INFO	252
GET_ALL_USERS_INFO-Parameter.....	252
GET_ALL_USERS_INFO-Laufzeitfehler	252
GET_ALL_USERS_INFO-Rückgabemeldungen	253
RIB_INFO.....	253
RIB_INFO-Parameter.....	254
RIB_INFO-Laufzeitfehler	254
RESET_RIB.....	254
RESET_RIB-Parameter.....	254
RESET_RIB-Laufzeitfehler	255
GET_NETWORK_SETTINGS	255
GET_NETWORK_SETTINGS-Parameter	255
GET_NETWORK_SETTINGS-Laufzeitfehler	255
GET_NETWORK_SETTINGS-Rückgabemeldungen	256
MOD_NETWORK_SETTINGS.....	257
MOD_NETWORK_SETTINGS-Parameter.....	258
MOD_NETWORK_SETTINGS-Laufzeitfehler	261
DIR_INFO	261
DIR_INFO-Parameter.....	261
DIR_INFO-Laufzeitfehler	262
GET_DIR_CONFIG	262
GET_DIR_CONFIG-Parameter	262
GET_DIR_CONFIG-Laufzeitfehler.....	262
GET_DIR_CONFIG-Rückgabemeldungen	263
MOD_DIR_CONFIG.....	263
MOD_DIR_CONFIG-Parameter.....	264
MOD_DIR_CONFIG-Laufzeitfehler	265
GET_GLOBAL_SETTINGS.....	265
GET_GLOBAL_SETTINGS-Parameter.....	266
GET_GLOBAL_SETTINGS-Laufzeitfehler.....	266
GET_GLOBAL_SETTINGS-Rückgabemeldungen.....	266
MOD_GLOBAL_SETTINGS	267
MOD_GLOBAL_SETTINGS-Parameter.....	268

MOD_GLOBAL_SETTINGS-Laufzeitfehler	270
CLEAR_EVENTLOG	271
CLEAR_EVENTLOG-Parameter	271
CLEAR_EVENTLOG-Laufzeitfehler	272
UPDATE_RIB_FIRMWARE	272
UPDATE_RIB_FIRMWARE-Parameter	273
UPDATE_RIB_FIRMWARE-Laufzeitfehler	273
GET_FW_VERSION	274
GET_FW_VERSION-Parameter	274
GET_FW_VERSION-Laufzeitfehler	274
GET_FW_VERSION-Rückgabemeldungen	274
INSERT_VIRTUAL_FLOPPY	275
INSERT_VIRTUAL_FLOPPY-Parameter	275
INSERT_VIRTUAL_FLOPPY-Laufzeitfehler	275
EJECT_VIRTUAL_FLOPPY	276
EJECT_VIRTUAL_FLOPPY-Parameter	277
EJECT_VIRTUAL_FLOPPY-Laufzeitfehler	277
COPY_VIRTUAL_FLOPPY	277
COPY_VIRTUAL_FLOPPY-Parameter	278
COPY_VIRTUAL_FLOPPY-Laufzeitfehler	278
GET_VF_STATUS	279
GET_VF_STATUS-Parameter	279
GET_VF_STATUS-Laufzeitfehler	279
GET_VF_STATUS-Rückgabemeldungen	279
SET_VF_STATUS	280
SET_VF_STATUS-Parameter	280
SET_VF_STATUS-Laufzeitfehler	281
HOTKEY_CONFIG	281
HOTKEY_CONFIG-Parameter	282
HOTKEY_CONFIG-Laufzeitfehler	283
SERVER_INFO	283
SERVER_INFO-Parameter	284
SERVER_INFO-Laufzeitfehler	284
GET_HOST_POWER_STATUS	284
GET_HOST_POWER_STATUS-Parameter	284
GET_HOST_POWER_STATUS-Laufzeitfehler	285
GET_HOST_POWER_STATUS-Rückgabemeldungen	285
SET_HOST_POWER	285
SET_HOST_POWER-Parameter	286
SET_HOST_POWER-Laufzeitfehler	286
GET_VPB_CABLE_STATUS	287
GET_VPB_CABLE_STATUS-Parameter	287
GET_VPB_CABLE_STATUS-Laufzeitfehler	287
GET_VPB_CABLE_STATUS-Rückgabemeldungen	287

RESET_SERVER	288
RESET_SERVER-Parameter	288
RESET_SERVER-Fehler	288
GET_ALL_CABLES_STATUS.....	289
GET_ALL_CABLES_STATUS-Parameter	289
GET_ALL_CABLES_STATUS-Laufzeitfehler.....	289
GET_ALL_CABLE_STATUS-Rückgabemeldungen.....	289

Schema für Verzeichnisdienste 291

HP Management Kernklassen und -attribute für LDAP OID	291
Kernklassen	291
Kernattribute.....	292
Kernklassen-Definitionen	292
Kernattribut-Definitionen	293
Lights-Out Management-spezifische Klassen und Attribute für LDAP OID	297
Lights-Out Management-Klassen	297
Lights-Out Management-Attribute	298
Lights-Out Management-Klassendefinitionen	298
Lights-Out Management-Attributdefinitionen	299

Fehlerbeseitigung der RILOE II 301

Unterstützte Hotkeys.....	301
Probleme mit der Netzwerkverbindung	302
Über die NIC kann keine Verbindung zur Karte hergestellt werden	303
SNMP-Informationen von Insight Manager 7 können nicht abgerufen werden, wenn eine Verbindung zur Netzwerkschnittstelle von Remote Insight besteht	304
Der Web-Browser stellt keine Verbindung zur IP-Adresse der RILOE II her	304
Warnmeldungs- und Trap-Probleme.....	304
Kein Empfang von Insight Manager 7 Warnmeldungen (SNMP-Traps) über die RILOE II möglich	305
Betriebsstatus des Servers fehlerhaft gemeldet und Senden von Test-Trap nicht erfolgreich	305
NetWare-Initialisierungsfehler.....	306
Tabelle der NetWare-Fehlermeldungen.....	306
Verschiedene Probleme.....	307
Zugreifen auf die Dienstprogramme zur Systempartitionierung	307
Der Server kann nicht neu gestartet werden	307
Die Firmware der RILOE II kann nicht aktualisiert werden.....	308
Uhrzeit oder Datum von Einträgen im Ereignisprotokoll sind falsch.....	309
Erläuterung der LED-Anzeigen	309
Ungültige Quellen-IP-Adresse.....	310
Probleme mit Anmeldenamen und Kennwort.....	310
Problem mit der Remote Console Maussteuerung.....	310
Zurücksetzen der RILOE II auf die werkseitigen Standardeinstellungen.....	311
Applet für virtuelles Diskettenlaufwerk antwortet nicht.....	312

Übersicht über die Funktionsweise

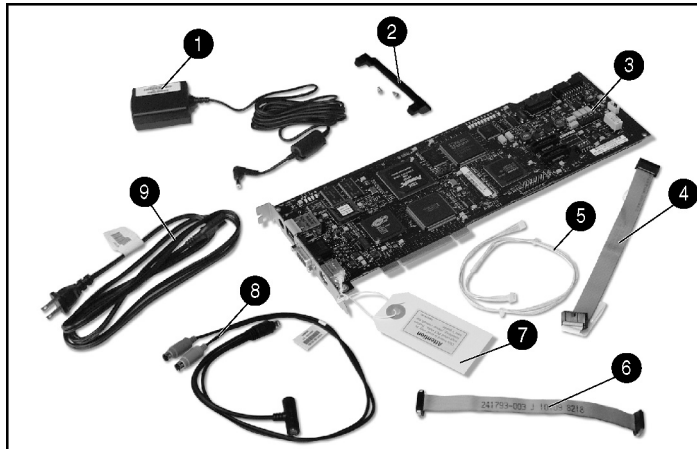
Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Neues in dieser Version des Handbuchs.....	13
Inhalt des RILOE II Kits	14
Unterstützte Hardware und Software.....	15
Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix.....	16

Neues in dieser Version des Handbuchs

- Abschnitt „Zertifikatsdienste“ (auf Seite [177](#))
- RIBCL („Remote Insight Board Command Language“ auf Seite [231](#)), Updates
- ConsoleOne Beispiel („Beispiel: Erstellen und Konfigurieren von Verzeichnisobjekten zur Verwendung mit LOM-Geräten in eDirectory“ auf Seite [157](#)), Update
- Abschnitt „Remote-Management“ auf Verzeichnisebene (auf Seite [181](#))
- Verzeichnisdienst-Schema (auf Seite [291](#)), Update
- Lights-Out Directories Migration-Dienstprogramme (auf Seite [195](#)), Update
- Abschnitt „Systems Insight Manager Integration“ (auf Seite [111](#))
- Abschnitt „Perl-Skripting“ (auf Seite [225](#))
- Ungültige IP-Quelladresse (auf Seite [310](#)), Fehler
- Fehlerbeseitigung der RILOE II (auf Seite [301](#)), Updates

Inhalt des RILOE II Kits



Nr.	Beschreibung
1	Netzteil
2	PCI-Erweiterungshalter
3	RILOE II Karte
4	Remote Insight Kabel (16-polig)
5	Kabel für virtuellen Netzschalter (4-polig)
6	Remote Insight Kabel (30-polig)
7	Netzwerkseinstellungen-Anhänger
8	Tastatur- und Mausadapterkabel
9	Netzkabel
	Systemdokumentation und Support Software CDs (nicht abgebildet)

Unterstützte Hardware und Software

Die RILOE II kann in ProLiant Servern und bestimmten HP Servern eingesetzt werden. Eine detaillierte Liste der unterstützten Server finden Sie in der Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix (auf Seite [16](#)).

Die RILOE II ist mit folgenden Netzwerk-Betriebssystemen kompatibel:

- Microsoft®
 - Windows NT® 4.0 Server
 - Windows NT® 4.0 Enterprise Edition
 - Microsoft® Terminal Services unter Windows NT® 4.0
 - Windows® 2000 Server
 - Windows® 2000 Advanced Server
 - Windows® 2000 Datacenter (nur von HP zertifizierte Versionen)
 - Windows® 2003 Server
- Novell
 - NetWare 5.X
 - NetWare 6.X
- Linux®
 - Red Hat Enterprise Linux ES 2.1
 - Red Hat Enterprise Linux AS 2.1
 - Red Hat 7.3
 - Red Hat 8.0
 - Red Hat Advanced Server 2.1
 - Red Hat Enterprise Linux 3
 - SuSE Linux Enterprise Server 7.0
 - SuSE Linux Enterprise Server 8.0

Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix

Aktuelle Informationen finden Sie in der Matrix auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

WICHTIG: Alle Server unterstützen das externe Kabel für Tastatur/Maus sowie das Netzteil. Allerdings geht die Standardkonfiguration stets davon aus, dass das interne Kabel angeschlossen ist, so dass die RiLOE II über den virtuellen Netzschalter, das virtuelle Diskettenlaufwerk und das USB-Applet für virtuelle Medien verfügt. Sobald die internen 16- oder 30-poligen Kabel verwendet werden, dürfen die externen Kabel nicht verwendet werden. Benutzer versuchen häufig, die externen Kabel für Maus/Tastatur und die internen Kabel zu verwenden, wodurch Konflikte bei den Funktionen von Maus bzw. Tastatur entstanden sind.

Server	PCI-Steckplatz	Kabel Virtueller Netzschalter (siehe Legende)	Virtuelles USB-Disketten-/CD-Laufw.	Netzteil	Tastatur-/Maus-adaptorkabel erforderlich	Integrierten Grafik-Controller aktivieren
ProLiant CL380	1	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant DL320	Beliebig	B		Yes (Ja)		
ProLiant DL320 G2	Beliebig	G	Yes (Ja)			
ProLiant DL360	1	°C		Yes (Ja)		
ProLiant DL360 G2	Beliebig	G	Yes (Ja)			
ProLiant DL360 G3	Beliebig	G	Yes (Ja)			
ProLiant DL380	1	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant DL380 G2	1	G	Nein (siehe Hinweis 1)			
ProLiant DL380 G3, 2,4-2,8 GHz	Beliebig	G	Nein (siehe Hinweis 2)			
ProLiant DL380 G3, 3,06 GHz oder höher	Beliebig	G	Yes (Ja)			

Server	PCI-Steckplatz	Kabel Virtueller Netzschalter (siehe Legende)	Virtuelles USB-Disketten-/CD-Laufw.	Netzteil	Tastatur-/Mausadapterkabel erforderlich	Integrierten Grafik-Controller aktivieren
ProLiant DL560	Beliebig	G (siehe Hinweis 3)	Yes (Ja)			
ProLiant DL580	6	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant DL580 G2	1	G	Yes (Ja)			
ProLiant DL740	Beliebig	G	Yes (Ja)			
ProLiant DL760	7, 8, 9	H		Yes (Ja)		
ProLiant DL760 G2	9	G	Yes (Ja)			
ProLiant ML310	Beliebig	G	Yes (Ja)			
ProLiant ML330	4, 5	B		Yes (Ja)		Yes (Ja)
ProLiant ML330 G2	5	G	Ja (siehe Hinweis 1)			Yes (Ja)
ProLiant ML330 G3	Beliebig	G	Yes (Ja)			
ProLiant ML330e	4, 5	B		Yes (Ja)		Yes (Ja)
ProLiant ML350, 600-933 MHz	4, 5, 6	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	Yes (Ja)
ProLiant ML350, 1 GHz	6, 7	B		Yes (Ja)		Yes (Ja)
ProLiant ML350 G2	6	G	Ja (siehe Hinweis 1)			Yes (Ja)
ProLiant ML350 G3	Beliebig	G	Yes (Ja)			
ProLiant ML370	1, 2	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant ML370 G2	6	G	Ja (siehe Hinweis 1)			

Server	PCI-Steckplatz	Kabel Virtueller Netzschalter (siehe Legende)	Virtuelles USB-Disketten-/CD-Laufw.	Netzteil	Tastatur-/Mausadapterkabel erforderlich	Integrierten Grafik-Controller aktivieren
ProLiant ML370 G3, 2,4-2,8 GHz	6	G	Nein (siehe Hinweis 2)			
ProLiant ML370, 3,06 GHz oder höher	6	G	Yes (Ja)			
ProLiant ML530	1	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant ML530 G2	7	G	Yes (Ja)			
ProLiant ML530	6	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant ML570 G2	6	G	Yes (Ja)			
ProLiant ML750	1, 2, 3, 4	E		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant 7000 Xeon 500 MHz	3, 4, 5, 6	Kein		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant 8000 Xeon	1, 2, 3, 4	E		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant 8500 Xeon (Server mit 550-MHz-Prozessoren mit Konfigurations-Codes CL61, CL64, BX71 oder BX72)	7, 8, 9	D		Yes (Ja)	Yes (Ja)	
ProLiant 8500 Xeon (Server mit mind. 700-MHz-Prozessoren)	7, 8, 9	A		Yes (Ja)	Yes (Ja)	

Legende: Beschreibungen und Teilenummern für Kabel für virtuellen Netzschalter

- A = Teilenummer 160011-001 (4-poliges Kabel), im Lieferumfang des RILOE II Kits
- B = Teilenummer 177634-001 (16-poliges Kabel), im Lieferumfang des RILOE II Kits
- C = Teilenummer 177634-002 (16-poliges Kabel), im Lieferumfang des ProLiant DL360 Servers
- D = Teilenummer 195254-B21 (4-poliges Split-Kabel) als Ersatz-Kit erhältlich, Teilenummer 195724-001
- E = Teilenummer 162816-001 (4-poliges Split-Kabel) als Ersatz-Kit erhältlich, Teilenummer 166655-001
- F = Teilenummer 233736-001 (16- auf 30-poliges Kabel) wird nicht mit RILOE II verwendet
- G = Teilenummer 241793-010 (30-poliges Kabel), im Lieferumfang des RILOE II Kits
- H = Teilenummer 216373-001 (16- auf 13-poliges Kabel), im Lieferumfang des ProLiant DL760 Servers

Hinweise:

1. Das virtuelle USB-Disketten-/CD-Laufwerk funktioniert in einem Betriebssystem, das USB von sich aus unterstützt. Das virtuelle USB-Disketten-/CD-Laufwerk funktioniert erst, wenn das Betriebssystem hochgefahren und die geeigneten Gerätetreiber geladen sind. Weitere Informationen finden Sie auf der ProLiant Support-Seite unter <http://h18013.www1.hp.com/products/servers/platforms/usb-support.html>.
2. Der USB-Anschluss für virtuelle Medien der RILOE II wird auf den Servern ProLiant DL380 G3 und ProLiant ML370 G3 nicht unterstützt. Weitere Informationen finden Sie auf der HP Website (<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/riloe2/virtualmedia.html>).
3. RILOE II Karten (Hardware-Versionen F und früher) erhalten die Stromversorgung nicht aufrecht, wenn der ProLiant DL560 Server ausgeschaltet wird. Um dieses Problem zu beheben und die Stromversorgung aufrecht zu erhalten, verwenden Sie entweder eine Karte der Version G oder höher oder das Netzteil zusammen mit dem 30-poligen Kabel.

Installieren der RILOE II

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Vorbereiten der Installation der RILOE II.....	21
Konfiguration des Tastatur-/Mausadapterkabels	22
Remote Insight Kabelkonfiguration	23
Installieren der RILOE II im Server	24
Anschließen interner Kabel	26
Anschließen externer Kabel an die RILOE II.....	28
Einschalten des Servers	33

Vorbereiten der Installation der RILOE II



VORSICHT: Einige ProLiant Server können gefährliche Energieniveaus führen. Nehmen Sie keine Gehäuseabdeckungen ab, und versuchen Sie keine der Sperren zu umgehen, die zum Schutz vor solchen Gefahren vorhanden sind. Die Installation von Zubehör und Optionen in anderen Bereichen als den vorderen Einschüben für Hot-Plug-Laufwerke darf nur von Personen vorgenommen werden, die sowohl in der Wartung von Computern als auch im Umgang mit elektrischen Geräten geschult sind, die gefährliche Spannungen führen. Weitere Informationen zur Installation von Erweiterungskarten im Server finden Sie in der Server-Dokumentation.

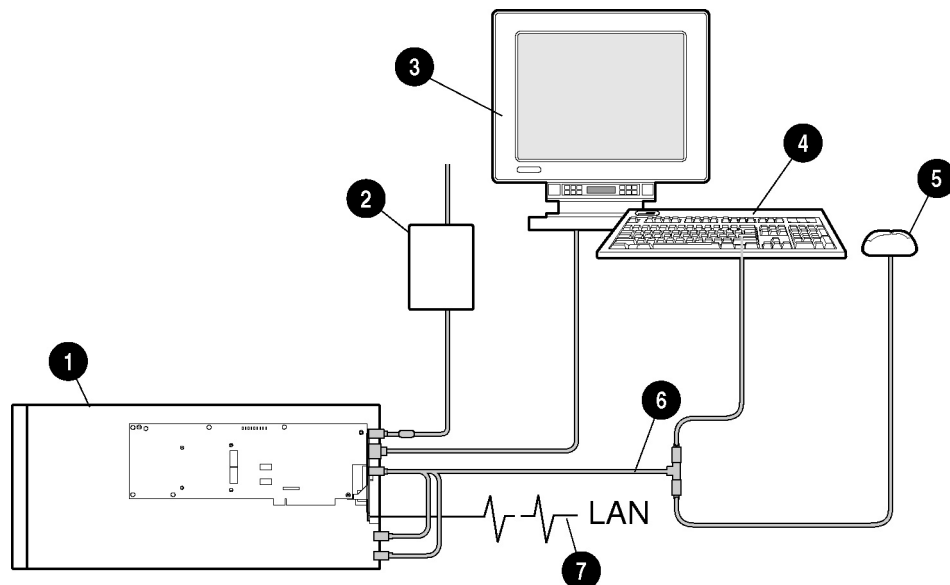
1. Schlagen Sie in der mit dem Server gelieferten Dokumentation die Serverspezifischen Informationen zu den Steckplätzen nach.
2. Verwenden Sie die Matrix des PCI-Steckplatzes („Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix“ auf Seite [16](#)), um einen nicht verwendeten PCI-Steckplatz, entsprechende Kabel und Grafik-Schaltereinstellungen auszuwählen und die unterstützten Funktionen für den Server festzulegen.
3. Achten Sie darauf, dass der Server über die aktuellste Version des System-ROM verfügt. Anleitungen zur Aktualisierung des System-ROMs Ihres Servers finden Sie in der Server-Dokumentation. Die neueste ROM-Version für Ihren Server können Sie von der HP Website (<http://www.compaq.com/support/files/server>) herunterladen.

Konfiguration des Tastatur-/Mausadapterkabels



ACHTUNG: Die Kombination externer Kabel für Maus/Tastatur mit internen Kabeln verursacht Konflikte bei den Funktionen von Maus bzw. Tastatur.

Bei Servern, bei denen das Tastatur-/Mausadapterkabel verwendet wird, wird die RILOE II an den Host-Server, die Peripheriegeräte, die Stromquelle und das lokale Netzwerk (LAN) angeschlossen.

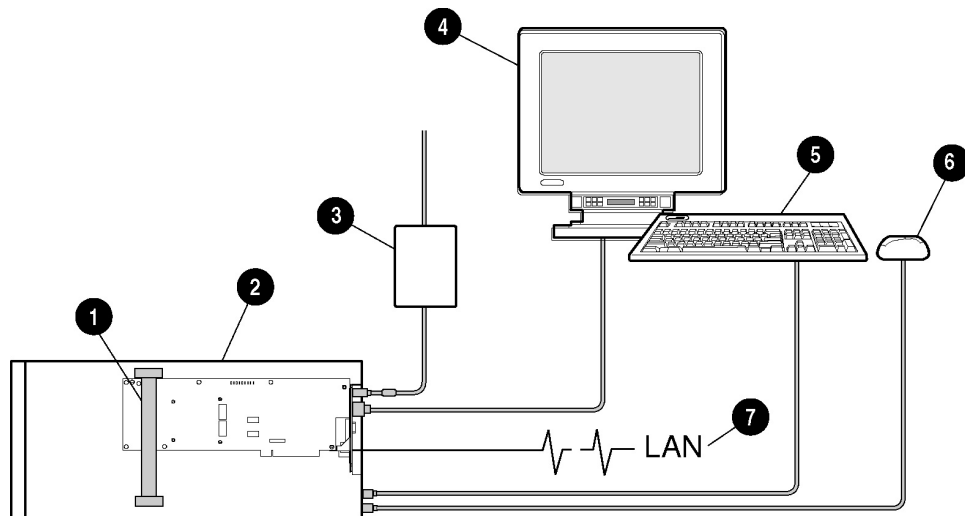


Nr.	Beschreibung
1	In einem Server installierte RILOE II
2	An die RILOE II angeschlossenes Netzteil
3	An die RILOE II angeschlossener Monitor
4	An das RILOE II Tastatur- und Mausadapterkabel angeschlossene Tastatur
5	An das RILOE II Tastatur- und Mausadapterkabel angeschlossene Maus
6	Tastatur- und Mausadapterkabel

Nr.	Beschreibung
7	An die RILOE II angeschlossenes LAN

Remote Insight Kabelkonfiguration

Bei Servern, bei denen das Remote Insight Kabel verwendet wird, wird die RILOE II an den Host-Server, die Peripheriegeräte, die Stromquelle und das lokale Netzwerk (LAN) angeschlossen.



Nr.	Beschreibung
1	Remote Insight Kabel
2	In einem Server installierte RILOE II
3	An die RILOE II angeschlossenes Netzteil
4	An die RILOE II angeschlossener Monitor
5	An den Server angeschlossene Tastatur
6	An den Server angeschlossene Maus

Nr.	Beschreibung
7	An die RILOE II angeschlossenes LAN

Installieren der RILOE II im Server



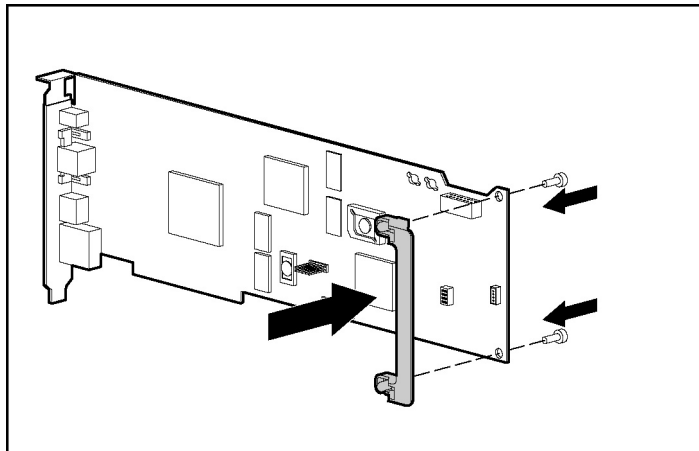
ACHTUNG: Um Schäden an elektrischen Komponenten zu vermeiden, muss der Server vor der Installation ordnungsgemäß geerdet werden. Eine unzureichende Erdung kann zu elektrostatischer Entladung führen.

So installieren Sie die RILOE II im Server:

1. Wenn Sie die RILOE II in einem kombinierten EISA/PCI-Steckplatz installieren möchten, müssen Sie vor dem Installieren den PCI-Erweiterungshalter an der Karte anbringen. Der Halter ist nicht erforderlich, wenn die Karte in einem reinen PCI-Steckplatz installiert wird.



ACHTUNG: Die gezeigten Gewinde schneidenden Schrauben müssen mit einer gewissen Kraft eingedreht werden. Gehen Sie beim Eindrehen der Schrauben vorsichtig vor, um eine Beschädigung der RILOE II zu vermeiden.



Der Erweiterungshalter muss über die rechte Kante der Karte hinausragen.

2. Wenn Sie die RILOE II in einem Server installieren, der zuvor mit einer RILOE konfiguriert war, und der Server unter einem Windows®-basierten Betriebssystem läuft, müssen Sie den System-Management-Treiber mit dem Advanced System Management Driver aktualisieren. Dieser Treiber befindet sich auf der HP Website (<http://www.compaq.com/support/files/server>). Der Treiber muss vor der Installation der RILOE II im Server installiert werden.
3. Schalten Sie den Server aus, und unterbrechen Sie die Stromversorgung, indem Sie alle Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
4. Bauen Sie den Server auseinander.
HINWEIS: Folgen Sie den Anleitungen für das Auseinanderbauen des Servers zum Installieren einer Erweiterungskarte, die Sie in der Server-Dokumentation finden.
5. Wählen Sie einen geeigneten PCI-Steckplatz (siehe „Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix“ auf Seite [16](#)). **Die RILOE II Karte muss möglicherweise in einen bestimmten Steckplatz im Server installiert werden.**
6. Lösen Sie die Befestigungsschraube, und entfernen Sie die Steckplatzabdeckung. Öffnen Sie beim Einbauen der RILOE II in einen Hot-Plug-Steckplatz die Steckplatzverriegelung, und entfernen Sie anschließend die Steckplatzabdeckung.
7. Setzen Sie die RILOE II Karte fest in den Steckplatz ein.
8. Sichern Sie die Karte mit einer Befestigungsschraube, oder schließen Sie die Verriegelung des Hot-Plug-Steckplatzes.
9. Deaktivieren Sie den integrierten Grafik-Controller, falls dieser bei dem Server erforderlich ist. Details zu Ihrem Server-Modell finden Sie in der Steckplatzmatrix („Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix“ auf Seite [16](#)).

Anschließen interner Kabel



ACHTUNG: Die Kombination externer Kabel für Maus/Tastatur mit internen Kabeln verursacht Konflikte bei den Funktionen von Maus bzw. Tastatur.

Nachfolgend finden Sie folgende Beschreibungen:

- Anschließen des Kabels für den virtuellen Netzschalter (4-polig) (auf Seite [26](#))
- Anschließen des Remote Insight Kabels (16-polig) (auf Seite [27](#))
- Anschließen des Remote Insight Kabels (30-polig) (auf Seite [27](#))

Anschließen des Kabels für den virtuellen Netzschalter (4-polig)

Schließen Sie bei einem Server mit vierpoligem Anschluss auf der Server-Systemplatine das Kabel für den virtuellen Netzschalter (4-polig, Teilenummer 160011-001) an, um die Funktion für den virtuellen Netzschalter der RILOE II zu aktivieren.

1. Schalten Sie den Server aus, und unterbrechen Sie die Stromversorgung, indem Sie alle Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Schließen Sie das Kabel mit dem vierpoligen Stecker an die Buchse für den virtuellen Netzschalter auf der Rückseite der RILOE II an.
3. Stecken Sie die vierpolige Steckverbindung am anderen Ende des Kabels auf den vierpoligen Anschluss an der Server-Systemplatine.

WICHTIG: Achten Sie darauf, dass Sie das Kabel für den virtuellen Netzschalter nicht an die Lautsprecherbuchse auf der Server-Systemplatine anschließen.

HINWEIS: Ausführliche Informationen zur Position des Anschlusses auf der Server-Systemplatine finden Sie in der Server-Dokumentation.

4. Der Zusammenbau des Servers wird in der Server-Dokumentation beschrieben.

Anschließen des Remote Insight Kabels (16-polig)

So schließen Sie das 16-polige Remote Insight Kabel an (Teilenr. 177634-001):

1. Schalten Sie den Server aus, und unterbrechen Sie die Stromversorgung, indem Sie alle Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Schließen Sie den 16-poligen Steckverbinder am integrierten Remote Insight Kabel an den Remote Insight Anschluss (16-polig) an, der sich an der Kante der RILOE II Karte befindet.
3. Schließen Sie den 16-poligen Steckverbinder am anderen Ende des integrierten Remote Insight Kabels an den 16-poligen Remote Insight Anschluss auf der Server-Systemplatine an.

HINWEIS: Ausführliche Informationen zur Position des Anschlusses auf der Server-Systemplatine finden Sie in der Server-Dokumentation.

4. Der Zusammenbau des Servers wird in der Server-Dokumentation beschrieben.

Anschließen des Remote Insight Kabels (30-polig)

So schließen Sie das 30-polige Remote Insight Kabel an (Teilenr. 241793-010):

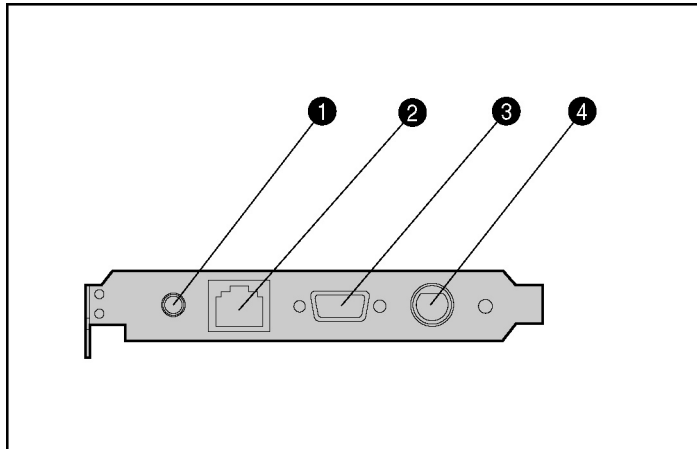
1. Schalten Sie den Server aus, und unterbrechen Sie die Stromversorgung, indem Sie alle Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Schließen Sie den 30-poligen Steckverbinder am Remote Insight Kabel an den Remote Insight Anschluss (30-polig) an, der sich an der Kante der RILOE II Karte befindet.
3. Schließen Sie den 30-poligen Steckverbinder am anderen Ende des Remote Insight Kabels an den 30-poligen Remote Insight Anschluss auf der Server-Systemplatine an.

HINWEIS: Ausführliche Informationen zur Position des Anschlusses auf der Server-Systemplatine finden Sie in der Server-Dokumentation.

4. Der Zusammenbau des Servers wird in der Server-Dokumentation beschrieben.

Anschließen externer Kabel an die RILOE II

Schließen Sie nach dem Einbau der RILOE II in den Server die externen Kabel an.

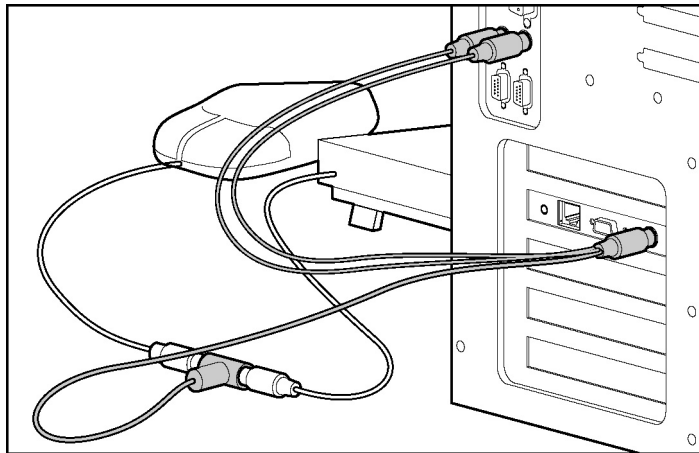


Nr.	Beschreibung
1	Netzteilanschluss
2	LAN-Anschluss
3	Monitoranschluss
4	Tastatur-/Mausanschluss

Anschließen des Tastatur- und Mausadapterkabels

Die Signale von Tastatur und Maus müssen durch die RILOE II laufen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Konfiguration des Tastatur-/Mausadapterkabels“ auf Seite [22](#).

Bei einigen Servern wird ein Remote Insight Kabel für Tastatur und Maus verwendet. Der Einsatz des Tastatur- bzw. Mausadapterkabels ist in diesem Fall nicht erforderlich. Sehen Sie in der Steckplatzmatrix („Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix“ auf Seite [16](#)) nach, ob das Tastatur-/Mauskabel für den Server benötigt wird.



So schließen Sie das Tastatur- und Mausadapterkabel an einem Server an, für den dieses Kabel erforderlich ist:

1. Ziehen Sie das Tastatur- und das Mauskabel vom Server ab.
2. Schließen Sie das Tastatur- und das Mauskabel wie dargestellt an den entsprechend farblich gekennzeichneten T-förmigen Tastatur- bzw. Mausanschluss des RILOE II Tastatur-/Mausadapterkabels an.
3. Schließen Sie die farblich gekennzeichneten Stecker des Tastatur-/Mausadapterkabels an den Tastatur- bzw. Mausanschluss des Servers an.
4. Schließen Sie den schwarzen Stecker des Tastatur- und Mausadapterkabels an den Tastatur-/Mausanschluss der RILOE II an.

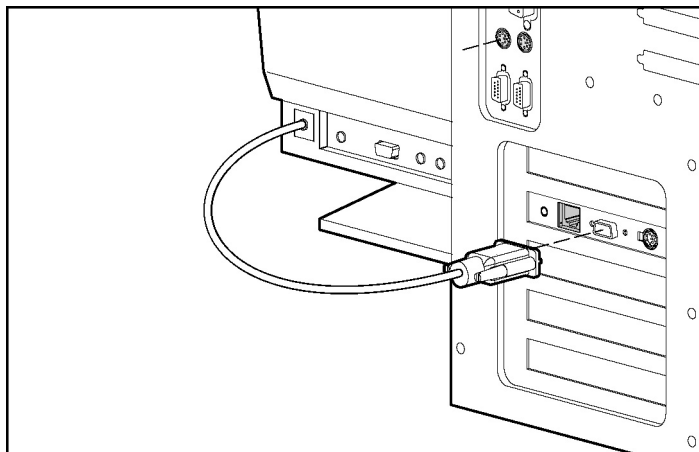
Headless-Einrichtung des Servers

Bei einer Headless-Einrichtung des Servers müssen Tastatur und Maus nicht physisch an den Server angeschlossen werden. Um eine Fernsteuerung durch Tastatur und Maus zu ermöglichen, müssen Sie allerdings das Tastatur-/Mausadapterkabel der RILOE II, das 16-polige oder das 30-polige Remote Insight Kabel verwenden.

Anschließen des Monitorkabels

Um bei einem Server mit RILOE II einen Monitor nutzen zu können, müssen Sie den Monitor an den Monitoranschluss der RILOE II anschließen.

Die RILOE II stellt über den eigenen ATI RAGE XL Grafik-Controller sicher, dass ein für den Betrieb der Remote Console kompatibler Controller verfügbar ist. Beim Einsatz der RILOE II in einen Windows® Server wird der integrierte Grafik-Controller des Servers durch den ATI RAGE XL Grafik-Controller ersetzt. Windows® lädt einen allgemeinen Grafiktreiber für den RILOE II Grafik-Controller. Der allgemeine Grafiktreiber funktioniert, unterstützt jedoch nicht die ATI RAGE XL Funktionen.



So schließen Sie das Monitorsignalkabel an:

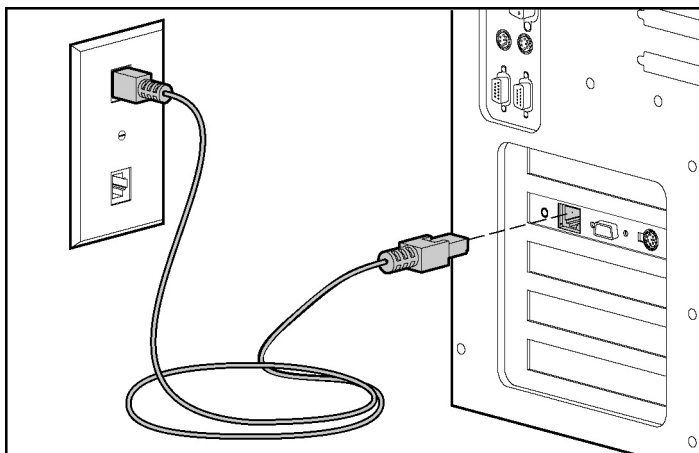
1. Ziehen Sie das Monitorsignalkabel vom Monitoranschluss des Servers ab.
2. Schließen Sie das Monitorsignalkabel an den Monitoranschluss der RILOE II an.
3. Wenn Sie die RILOE II in einen Server unter Windows NT® 4.0 einbauen, installieren Sie den neuesten ATI RAGE XL Treiber aus dem ProLiant Support Pack (PSP) für Microsoft® Windows NT 4.0, das sich auf der SmartStart 6.2 CD befindet.

Bei einigen Servern muss der integrierte Grafik-Controller deaktiviert werden, damit die RILOE II richtig funktioniert. Die Liste der entsprechenden Server finden Sie in der Steckplatzmatrix („Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix“ auf Seite [16](#)). Weitere Informationen zur Deaktivierung des integrierten Grafik-Controllers des Servers finden Sie in der Server-Dokumentation.

Schließen Sie bei der Headless-Einrichtung des Servers keinen Monitor an den Server oder an den Monitoranschluss der RILOE II an.

Anschließen des LAN-Kabels

Um mit TCP/IP über das Ethernet-Netzwerk (10 Mbit oder 100 Mbit) auf die RILOE II zugreifen zu können, verbinden Sie den LAN-Anschluss der RILOE II über das LAN-Kabel mit einer aktiven Netzwerkbuchse.



Die grüne LED-Anzeige in der Nähe des Netzteilanschlusses zeigt die Geschwindigkeit der Verbindung an. Wenn die LED-Anzeige leuchtet, besteht eine 100-Mbit-Verbindung; leuchtet die LED-Anzeige nicht, handelt es sich um eine 10-Mbit-Verbindung.

Die grüne LED-Anzeige in der Nähe des Monitoranschlusses zeigt eine Verbindung an. Leuchtet die LED-Anzeige, ist eine Verbindung hergestellt.

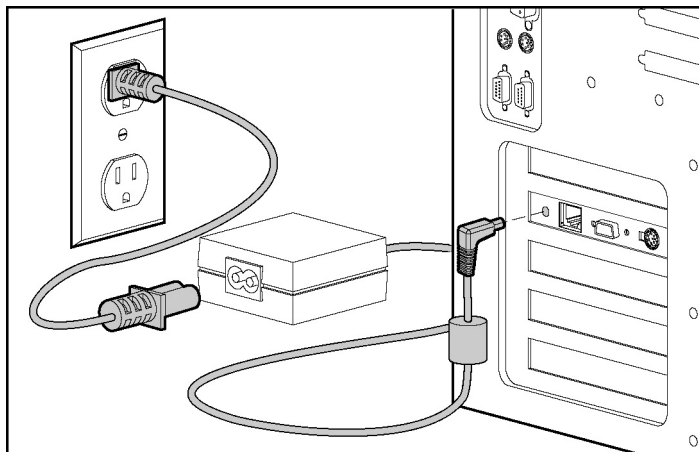
Netzteilanschluss

Sobald das Netzteil angeschlossen ist, verfügt die RILOE II über eine vom Server unabhängige Stromversorgung. Zur Verbesserung des Server-Managements empfiehlt HP, das Netzteil an einen anderen Stromkreis als den Server anzuschließen.

Bei HP ProLiant CL, DL und ML Servern mit 16- bzw. 30-poligem Remote Insight Kabel wird das Netzteil nicht benötigt.

Bei den Servermodellen HP ProLiant ML330, ProLiant ML330e und ProLiant DL760 ist die Installation des im RILOE II Kit enthaltenen Netzteils erforderlich. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Server-Dokumentation. Eine vollständige Liste der Server, bei denen das Netzteil zu installieren ist, finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).

Schließen Sie das Netzteilkabel wie gezeigt an.



Einschalten des Servers

1. Schließen Sie das Netzkabel zuerst am Server und dann an einer geerdeten Steckdose an.



VORSICHT: So vermeiden Sie die Gefahr einer Verletzung durch einen Stromschlag oder Schäden am Gerät:

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung des Systems, indem Sie die Netzkabel abziehen.
 - Deaktivieren Sie nie den Erdungsleiter des Netzkabels. Der Erdungsleiter erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.
 - Stecken Sie das Netzkabel in eine geschützte (geerdete) Steckdose, die jederzeit leicht zugänglich ist.
2. Schalten Sie alle an den Server angeschlossenen Peripheriegeräte ein.
 3. Schalten Sie den Server ein.

Konfigurieren der RILOE II

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Konfigurationsoptionen.....	35
Installieren der RILOE II Gerätetreiber.....	38

Konfigurationsoptionen

Nachdem Sie die RILOE II im Server installiert und alle notwendigen Peripheriegeräte angeschlossen haben, müssen Sie die RILOE II konfigurieren.

Die RILOE II bietet zwei Optionen für die Konfiguration:

- Remote Setup
Dabei kann die RILOE II von der Remote Console aus über eine Browser-Oberfläche konfiguriert werden.
- ROM-Based Setup Utility F8 (RBSU F8)
Dabei wird die RILOE II eingerichtet, während der Server hochgefahren wird. Das RBSU ist beim Einrichten von Servern hilfreich, die DNS/DHCP nicht verwenden. Das RBSU steht bei jedem Server-Start zur Verfügung, kann jedoch nicht per Fernzugriff ausgeführt werden.

Beachten Sie unabhängig von der verwendeten Konfigurationsmethode die relevanten Konfigurationsparameter. Stellen Sie anhand der Konfigurationstabelle („RILOE II Konfigurationstabelle“ auf Seite [43](#)) fest, welche Parameter Sie für das Setup der Karte benötigen. Wenn Sie sich bei Parametern nicht sicher sind, ob diese für Ihre Umgebung geändert werden müssen, behalten Sie die Standardwerte bei. Bevor Sie das RBSU starten, notieren Sie die Werte für die Installation in der Konfigurationstabelle („RILOE II Konfigurationstabelle“ auf Seite [43](#)).

Einige Server verfügen über DIP-Schalter auf der Systemplatine zur Steuerung bestimmter Sicherheitseinstellungen. Wenn der Server über einen Schalter zur Konfigurationssperre verfügt, muss dieser vor Beginn der Konfiguration ausgeschaltet (die Sperre aufgehoben) werden. Weitere Informationen zum Schalter für die Konfigurationssperre finden Sie in der Dokumentation oder auf den Aufklebern an den Gehäuseabdeckungen. Bringen Sie den Schalter nach Abschluss der Konfiguration wieder in die gesperrte Stellung.

Remote Setup

Mithilfe von Remote Setup können Sie die RILOE II von der Remote Console aus konfigurieren.

1. Rufen Sie über einen Standard-Browser von einem Remote-Netzwerk-Client aus die RILOE II auf, und verwenden Sie dabei die Informationen zum Standard-DNS-Namen, Benutzernamen und Kennwort auf dem mit der Karte gelieferten Anhänger mit den Netzwerkeinstellungen.
2. Nachdem Sie sich erfolgreich bei der RILOE II angemeldet haben, können Sie über die Benutzeroberfläche des Web-Browsers die Standardwerte der Einstellungen für Netzwerk, Benutzer und SNMP-Warnmeldungen der RILOE II ändern. Außerdem können Sie mithilfe der grafischen Remote Console Betriebssystemtreiber und Insight Manager Agents auf dem Remote-Host-Server installieren.

ROM-Based Setup Utility F8

Mit dem RBSU F8 wird die RILOE II eingerichtet, während der Server hochgefahren wird. Das Starten von RBSU über die RILOE II Remote Console ist jedoch **nicht** möglich. Der Zugriff kann nur lokal am Server erfolgen.

1. Schalten Sie den Server ein, oder starten Sie ihn neu.
2. Wenn der Cursor blinkt und die RILOE II Eingabeaufforderung angezeigt wird, drücken Sie **F8**, um zum RBSU zu wechseln.
3. Führen Sie alle notwendigen Änderungen an der RILOE II durch, und speichern Sie diese.
4. Beenden Sie abschließend das RBSU.

Deaktivieren von DNS/DHCP

HP empfiehlt die Verwendung von DNS/DHCP bei der RILOE II, um die Installation zu vereinfachen. Falls DNS/DHCP nicht genutzt werden kann, gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um DNS/DCHP zu deaktivieren und die Netzwerkeinstellungen zu konfigurieren:

1. Schalten Sie den Server ein, oder starten Sie ihn neu.
2. Wenn der Cursor blinkt und die RILOE II Eingabeaufforderung angezeigt wird, drücken Sie **F8**, um zum RBSU zu wechseln.
HINWEIS: Verwenden Sie die Pfeiltasten, um die gewünschte Auswahl zu markieren.
3. Wählen Sie **Network** (Netzwerk), **DNS/DHCP**, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der Bildschirm **Network Autoconfiguration** (Automatische Netzwerkkonfiguration) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **DHCP Enable** (DHCP aktivieren), und drücken Sie die **Leertaste**, um DHCP zu deaktivieren. Stellen Sie sicher, dass **DHCP Enable** (DHCP aktivieren) ausgeschaltet ist, und drücken Sie die Taste **F10**, um die Änderungen zu speichern.
HINWEIS: Es dauert einige Minuten, bis die Karte die Netzwerkänderungen gespeichert hat und zurückgesetzt wird.
5. Wählen Sie **Network** (Netzwerk), **NIC** und **TCP/IP**, und drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**. Der Bildschirm **Network Configuration** (Netzwerkkonfiguration) wird angezeigt.
6. Konfigurieren Sie die Netzwerkeinstellungen.
7. Drücken Sie die Taste **F10**, um die Änderungen zu speichern.
HINWEIS: Es dauert einige Minuten, bis die Karte die Netzwerkänderungen gespeichert hat und zurückgesetzt wird.
8. Beenden Sie abschließend das RBSU.

Einrichten der RILOE II mit SmartStart

Konfigurieren Sie die RILOE II mithilfe von RBSU F8 während des SmartStart Vorgangs. Die Konfiguration der RILOE II mittels SmartStart ist nicht möglich.

Installieren der RILOE II Gerätetreiber

Die meisten Funktionen der RILOE II stehen ohne spezielle Software oder Treiber für das Betriebssystem zur Verfügung. Für den RILOE II Managementprozessor stehen jedoch zwei Treiberschnittstellen für Managementprozessoren zur Verfügung.

- Die erste Schnittstelle ist für den RILOE II Advanced System Management Driver vorgesehen. Dieser Treiber ist auch unter der Bezeichnung Health Driver bekannt und bietet System-Management-Unterstützung, einschließlich der Überwachung von Serverkomponenten, der Ereignisprotokollierung sowie der Unterstützung der HP Management Agents.
- Die zweite Schnittstelle ist für den RILOE II Management Interface Driver vorgesehen. Dieser Treiber ermöglicht der System-Software und den SNMP Insight Agents die Kommunikation mit der RILOE II.

Die folgenden Abschnitte enthalten Anleitungen zum Installieren der RILOE II Treiber für Microsoft®, Novell und Linux®, die sich auf der SmartStart CD befinden. Die aktuellen Treiberversionen finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com/support>).

Treiberunterstützung für Microsoft Windows NT, Windows 2000 und Windows Server 2003

Die für die Unterstützung der RILOE II erforderlichen Gerätetreiber sind Bestandteil des PSP, das sich auf der HP Website (<http://www.hp.com/support>) oder auf der SmartStart CD befindet. Bevor Sie die Windows®-Treiber installieren, halten Sie die Dokumentation zu Windows® und das aktuelle Windows® Service Pack bereit.

Erforderliche Datei

Die Datei *CPQCIDRV.SYS* wird zur Unterstützung des RILOE II Management Interface Drivers benötigt.

Installieren bzw. Aktualisieren der RILOE II Treiber

Das PSP für Microsoft® Windows® Produkte enthält ein Installationsprogramm, das die Systemanforderungen analysiert und sämtliche Treiber installiert.

Das PSP finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com/support>) oder auf der SmartStart CD.

HINWEIS: Stellen Sie beim Aktualisieren der RILOE II Treiber sicher, dass die RILOE II über die neueste Version der RILOE II Firmware verfügt. Die aktuellste Version steht als Smart Component auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zum Download zur Verfügung.

Um die Treiber im PSP zu installieren, laden Sie das PSP von der HP Website (<http://www.hp.com/support>) herunter, führen die im Paket enthaltene Datei *SETUP.EXE* aus und folgen den Installationsanleitungen. Weitere Informationen zur Installation des PSP finden Sie in der im Download enthaltenen Textdatei.

Treiberunterstützung für Novell NetWare Server

Die für die Unterstützung der RILOE II erforderlichen Gerätetreiber sind Bestandteil des PSP, das sich auf der SmartStart CD und der HP Website (<http://www.hp.com/support>) befindet.

Erforderliche Datei

Die Datei CPQCIDRV.NLM wird zur Unterstützung des RILOE II Management Interface Drivers benötigt.

Installieren bzw. Aktualisieren der RILOE II Treiber

Das PSP für Novell NetWare enthält ein Installationsprogramm zum Analysieren der Systemanforderungen und zur Installation sämtlicher Treiber. Das PSP finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com/support>) und auf der SmartStart CD.

HINWEIS: Stellen Sie beim Aktualisieren der RILOE II Treiber sicher, dass die RILOE II über die neueste Version der RILOE II Firmware verfügt. Die aktuellste Version steht als Smart Component auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zum Download zur Verfügung.

Laden Sie das PSP für die Installation der Treiber von der HP Website (<http://www.hp.com/support>) auf einen NetWare Server herunter. Führen Sie nach dem Herunterladen des PSP die Installationsanleitungen für NetWare-Komponenten aus, um die Installation abzuschließen. Weitere Informationen zur Installation des PSP finden Sie in der im Download enthaltenen Textdatei.

HINWEIS: Unter NetWare 6.X verfügt das Betriebssystem über einen RAGE-IIC Grafiktreiber, der für optimale Ergebnisse sorgt.

Treiberunterstützung für Red Hat Linux und SuSE Linux Server

Die für die Unterstützung der RILOE II für Red Hat Linux und SuSE Linux erforderlichen Gerätetreiber befinden sich auf der SmartStart CD oder auf der HP Website (<http://www.hp.com/support>).

Erforderliche Dateien

Sie können die PSP-Dateien mit dem RILOE II Treiber, den Foundation Agents und den Agents für die Serverzustandsfunktionen von der HP Website (<http://www.hp.com/support>) herunterladen. Auf der Website finden Sie die Anleitungen zur Installation und Aktualisierung der RILOE II Treiber. Die HP Management Agents für Linux® lauten:

- ASM Paket 7.00 (hpasm), das den Treiber für die Serverzustandsfunktionen, den IML Viewer, die Foundation Agents, den Agent für die Serverzustandsfunktionen und den Agent für Standardgeräte in einem Paket beinhaltet.
- RSM Paket 7.00 (hprsm), das den RIB-Treiber, den Rack Daemon, den RIB-Agent und den Rack Agent in einem Paket beinhaltet.

Diese Pakete können keine älteren Versionen der Agents und Treiber aktualisieren. Entfernen Sie ältere Agents, bevor Sie die neuen Agents installieren. Deinstallieren Sie die Agents und Treiber mithilfe folgender Befehle:

- `rpm -e cpqgrid`
- `rpm -e cmanic`
- `rpm -e cmastor`
- `rpm -e masvr`
- `rpm -e cmafdtn`
- `rpm -e cpqhealth`

Laden Sie die HP Linux Management® Agents herunter, und installieren Sie diese. Der Paketname kann beispielsweise `hpsm-6.20.0-11.Redhat7_3.i386.rpm` lauten.

Die Pakete können mithilfe folgender Befehle geladen werden:

```
rpm -ivh hpsm-d.vv.v-pp.Linux_version.i386.rpm
rpm -ivh hprsm-d.vv.v-pp.Linux_version.i386.rpm
```

d steht für die Distribution und Version von Linux® und
vv.v-pp für die Versionsnummer.

Weitere Informationen finden Sie auf der Website für Software und Treiber (<http://www.hp.com/support>).

Sie können die RILOE II ggf. mithilfe der folgenden Befehle deinstallieren, anhalten oder starten:

- Deinstallieren
`rpm -e cpqgrid`
- Anhalten
`/etc/rc.d/init.d/cpqgrid stop`
- Starten
`/etc/rc.d/init.d/cpqgrid start`

Weitere Informationen finden Sie auf der Website für Software und Treiber (<http://www.hp.com/support>).

RILOE II Konfigurationsparameter

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

RILOE II Konfigurationstabelle	43
Benutzereinstellungen	48
Globale Einstellungen.....	49
Netzwerkeinstellungen	51
SNMP-Einstellungen	53
Verzeichniseinstellungen.....	54

RILOE II Konfigurationstabelle

Notieren Sie Ihre Einstellungen in der Spalte „Individueller Wert“ der Tabelle.

RILOE II Konfigurationsparameter	Standardwert oder -einstellung	Individueller Wert
Benutzereinstellungen		
User Name (Benutzername)	Administrator	
Login Name (Anmeldename)	Administrator	
Password (Kennwort)	Siehe Anhänger mit Netzwerkeinstellungen	
Enforced Client IP Address (Erzwungene Client-IP-Adresse)	None (Keine), IP Address (IP-Adresse), IP Range (IP-Bereich) oder DNS Name (DNS-Name)	
Administer User Access (Benutzerzugriff verwalten)	Yes (Ja)	
Configure RILOE Access (RILOE Zugriff konfigurieren)	Yes (Ja)	
Login Access (Anmeldezugriff)	Yes (Ja)	
Remote Console Access (Zugriff auf die Remote Console)	Yes (Ja)	

RILOE II Konfigurationsparameter	Standardwert oder -einstellung	Individueller Wert
Remote Server Reset and Power Button Access (Fernzugriff auf Rücksetzung und Netzschalter des Servers)	Yes (Ja)	
Virtual Media Access (Zugriff auf virtuelle Medien)	Yes (Ja)	
Globale Einstellungen		
Session Timeout (Minutes) (Sitzungs-Timeout [Minuten])	15	
ROM Configuration Utility (F8)	Enabled (Aktiviert)	
Emergency Management Services (Notfall-Management-Dienste)	Disabled (Deaktiviert)	
Bypass reporting of external power cable (Bypass-Meldung über externes Stromversorgungskabel)	Disabled (Deaktiviert)	
Remote Console Port Configuration (Konfigurieren des Ports für Remote Console)	Enabled (Aktiviert)	
Remote Access with Pocket PC (Remote-Zugriff mit Pocket PC)	Disabled (Deaktiviert)	
Remote Console Data Encryption (Verschlüsselung von Remote Console Daten)	Enabled (Aktiviert)	
SSL Encryption Strength (SSL-Verschlüsselungstiefe)	40-bit (40 Bit)	
Current Cipher (Aktuelle Verschlüsselung)	RC4-MD5 mit 128-Bit-Verschlüsselung	
Remote Insight HTTP Port	80	
Remote Insight HTTPS Port	443	
Remote Insight Remote Console Port (Port der Remote Insight Remote Console)	23	

RILOE II Konfigurationsparameter	Standardwert oder -einstellung	Individueller Wert
Host Keyboard (Host-Tastatur)	Enabled (Aktiviert)	
Level of Data Returned (Umfang der zurückgesendeten Daten)	Mittel	
Netzwerkeinstellungen		
Transceiver Speed Autoselect (Übertragungsgeschwindigkeit automatisch anpassen)	Yes (Ja)	
Speed (Geschwindigkeit)	100 Mbit/s	
Duplex	Half (Halb)	
Enable DHCP (DHCP aktivieren)	Yes (Ja)	
Use DHCP Supplied Gateway (DHCP-Gateway verwenden)	Yes (Ja)	
Use DHCP Supplied DNS Servers (DHCP-DNS-Server verwenden)	Yes (Ja)	
Use DHCP Supplied WINS Servers (DHCP-WINS-Server verwenden)	Yes (Ja)	
Use DHCP Supplied Static Routes (Statische DHCP-Verbindungswege verwenden)	Yes (Ja)	
Register with WINS Server (Am WINS-Server registrieren)	Yes (Ja)	
IP-Adresse	0.0.0.0 (durch DHCP festgelegt)	
Gateway IP Address (Gateway-IP-Adresse)	0.0.0.0 (durch DHCP festgelegt)	
Subnet Mask	255.255.255.0	
Remote Insight Lights-Out Edition II Board Name (Name der Remote Insight Lights-Out Edition II Karte)	RILOE II Seriennummer	

RILOE II Konfigurationsparameter	Standardwert oder -einstellung	Individueller Wert
Domain Name (Domänen-Name)		
DHCP Server	0.0.0.0 (durch DHCP festgelegt)	
Primary DNS Server IP Address (IP-Adresse des primären DNS-Servers)	0.0.0.0	
Secondary DNS Server IP Address (IP-Adresse des sekundären DNS-Servers)	0.0.0.0	
Tertiary DNS Server IP Address (IP-Adresse des tertiären DNS-Servers)	0.0.0.0	
Primary WINS Server IP Address (IP-Adresse des primären WINS-Servers)	0.0.0.0	
Secondary WINS Server IP Address (IP-Adresse des sekundären WINS-Servers)	0.0.0.0	
Static Route #1 (destination, gateway) (Statischer Verbindungsweg 1 [Ziel, Gateway])	0.0.0.0, 0.0.0.0	
Static Route #2 (destination, gateway) (Statischer Verbindungsweg 2 [Ziel, Gateway])	0.0.0.0, 0.0.0.0	
Static Route #3 (destination, gateway) (Statischer Verbindungsweg 3 [Ziel, Gateway])	0.0.0.0, 0.0.0.0	
Insight Manager Web Agent Address (Management Agents)	http://_____:2301	

RILOE II Konfigurationsparameter	Standardwert oder -einstellung	Individueller Wert
SNMP-Einstellungen		
SNMP Trap Destination(s) (SNMP-Trap-Ziel(e))	Geben Sie bis zu drei IP-Adressen ein	
Forward Host OS Generated SNMP Traps (Vom Host-Betriebssystem erzeugte SNMP-Traps weiterleiten)	No	
Send HP Remote Insight Board SNMP Traps (HP RILOE SNMP-Traps senden)	No	
SNMP Pass-through Status (SNMP-Weiterleitungsstatus)	Enabled (Aktiviert)	
Verzeichniseinstellungen		
Directory Authentication (Verzeichnisauthentifizierung)	Disabled (Deaktiviert)	
Directory Server Address (Verzeichnisserver-Adresse)	0.0.0.0	
Directory Server LDAP Port (LDAP-Port des Verzeichnisservers)	636	
LOM Object Distinguished Name (eindeutiger Name des LOM-Objekts)		
LOM Object Password (Kennwort für LOM-Objekt)		
Directory User Context 1 (Verzeichnis-Benutzerkontext 1)		
Directory User Context 2 (Verzeichnis-Benutzerkontext 2)		
Directory User Context 3 (Verzeichnis-Benutzerkontext 3)		

Benutzereinstellungen

Über den Bildschirm „User Settings“ (Benutzereinstellungen) können Benutzer auf die RILOE II zugreifen. Es können bis zu 25 Benutzer definiert werden. Benutzerkonfigurationen können hinzugefügt, gelöscht oder geändert werden.

User Name (Benutzername) – Dies ist der Name des Benutzers, wie er in der Benutzerliste und im Ereignisprotokoll angezeigt wird. Es handelt sich dabei nicht um den Anmeldenamen. Der Benutzername darf maximal 40 Zeichen lang sein.

Login Name (Anmeldename) – Hierbei handelt es sich um einen Namen, bei dem zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird und den der Benutzer für die Anmeldung bei der RILOE II verwenden muss. Der Anmeldename darf eine Länge von maximal 40 Zeichen haben.

Password (Kennwort) – Hierbei handelt es sich um ein Kennwort, bei dem zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird und das der Benutzer für die Anmeldung bei der RILOE II verwenden muss. Das Kennwort muss mindestens acht Zeichen und darf höchstens 40 Zeichen umfassen. Zur Bestätigung muss das Kennwort zweimal eingegeben werden.

Enforced Client IP Address (Erzwungene Client-IP-Adresse) – Die Standardeinstellung ist **None** (Keine). Diese Einstellung können Sie auf eine spezielle IP-Adresse, einen IP-Adressbereich oder einen DNS-Namen ändern. Clients, die sich nicht entsprechend den hier festgelegten Anforderungen anmelden, werden abgewiesen.

HINWEIS: Ein Benutzer mit Administrator-Status kann Konfigurationen anderer Remote Insight Benutzer per Fernzugriff hinzufügen, löschen und ändern.

Administer User Access (Benutzerzugriff verwalten) – Diese Einstellung gestattet es dem Benutzer, Konten zu verwalten. Benutzer können die Kontoeinstellungen für sich selbst oder andere Benutzer ändern sowie Benutzer hinzufügen und löschen.

Configure RILOE Access (Zugang zur RILOE konfigurieren) – Diese Einstellung gestattet es dem Benutzer, Änderungen an den Einstellungen für die Karte vorzunehmen, beispielsweise an den Netzwerkeinstellungen oder globalen Einstellungen, sowie das Ereignisprotokoll zu löschen.

Login Access (Anmeldezugriff) – Diese Einstellung ermöglicht oder verweigert die Anmeldung durch den Benutzer. Der Anmeldezugriff kann auf diese Weise genutzt werden, um einen Benutzer zu erstellen, der ein Dienstanbieter ist und Warnmeldungen von der Karte empfängt, aber nicht über Anmeldezugriff für die RILOE II verfügt.

Remote Console Access (Zugriff auf die Remote Console) – Diese Einstellung ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf die Konsole des Remote-Host-Servers.

Remote Server Reset and Power Button Access (Zugriff auf Rücksetzung und Netzschalter des Remote-Servers) – Diese Einstellung gibt dem Benutzer die Möglichkeit, den Host-Server über die RILOE II Karte per Fernzugriff zurückzusetzen.

Virtual Media Access (Zugriff auf virtuelle Medien) – Diese Einstellung gibt dem Benutzer die Berechtigung, auf die Funktionen des virtuellen Diskettenlaufwerks und virtuellen CD-ROM-Laufwerks der Remote Insight Karte zuzugreifen.

Globale Einstellungen

Session Timeout (Minutes) (Sitzungs-Timeout [Minuten]) – Diese Einstellung legt fest, wie lange eine Sitzung inaktiv sein kann, bevor eine erneute Anmeldung durch die Remote Insight Karte erzwungen wird. Der Standardwert beträgt 15 Minuten, der Maximalwert liegt bei 120 Minuten.

ROM Configuration Utility (F8) – Aktiviert oder deaktiviert die Verwendung der Taste **F8** während des POST-Selbsttests für den Zugriff auf das ROM-Based Configuration Utility von Remote Insight.

Emergency Management Services (Notfall-Management-Dienste) – Aktiviert oder deaktiviert die Verwendung von Windows® 2003 Server EMS über die RILOE II.

Bypass reporting of external power cable (Bypass-Meldung über externes Stromversorgungskabel) – Damit lässt sich die RILOE II Karte so konfigurieren, dass sie Meldungen an den Betriebssystem-Agent sendet, an den das externe Netzkabel angeschlossen ist.

Remote Console Port Configuration (Konfiguration des Remote Console Ports) – Mit dieser Einstellung wird die Konfiguration der Port-Adresse aktiviert, deaktiviert oder automatisch durchgeführt.

Remote Access with Pocket PC (Remote-Zugriff mit Pocket PC) – Über diese Einstellung wird der Zugriff auf die RILOE II von einem Pocket PC gesteuert.

Remote Console Data Encryption (Verschlüsselung von Remote Console Daten) – Ermöglicht das Verschlüsseln von Remote Console Daten. Erfolgt der Zugriff auf die RILOE II Karte über einen standardmäßigen Telnet Client, muss die Einstellung **Disabled** (Deaktiviert) gewählt werden.

SSL Encryption Strength (SSL-Verschlüsselungstiefe) – Diese Option ermöglicht eine Verschlüsselungstiefe von 40 oder 128 Bit. Die Einstellung auf 128 Bit (hoch) bietet die höchste Sicherheit.

Current Cipher (Aktuelle Verschlüsselung) – Zeigt an, welcher Verschlüsselungsalgorithmus zum Schutz der zwischen dem Browser und der RILOE II übertragenen Daten verwendet wird.

Remote Insight HTTP Port – Diese Einstellung kann geändert werden, sofern die Umgebung dies erfordert.

Remote Insight HTTPS Port – Diese Einstellung kann geändert werden, sofern die Umgebung dies erfordert.

Remote Insight Remote Console Port (Port der Remote Insight Remote Console) – Diese Einstellung kann geändert werden, sofern die Umgebung dies erfordert.

Host Keyboard (Host-Tastatur) – Aktiviert bzw. deaktiviert die Host-Tastatur.

Level of Data Returned (Umfang der zurückgesendeten Daten) – Legt fest, in welchem Umfang Daten bei einer HTTP-Identifikationsanforderung von Insight Manager 7 zurückgesendet werden.

Netzwerkeinstellungen

Transceiver Speed Autoselect (Automatische Erkennung der Transceiver-Geschwindigkeit) – Die Schnittstellengeschwindigkeit wird erkannt und die Schnittstelle auf 10 Mbit/s oder 100 Mbit/s sowie auf Halb- oder Vollduplexbetrieb eingestellt. Dieser Parameter kann gegebenenfalls auf „manual“ (manuell) gesetzt werden, wodurch eine manuelle Anpassung der Einstellungen für Geschwindigkeit und Duplexbetrieb möglich wird.

Speed (Geschwindigkeit) – Legt eine Übertragungsgeschwindigkeit von 10 Mbit/s oder 100 Mbit/s fest, wenn die automatische Erkennung nicht aktiviert ist.

Duplex – Legt eine Übertragung im Halb- oder Vollduplexbetrieb für die Netzwerkkarte fest, wenn die automatische Erkennung nicht aktiviert ist.

Ist DHCP aktiviert, sind auch die Einstellungen für den DHCP-Gateway, die DHCP-DNS-Server, die DHCP-WINS-Server und die statischen DHCP-Verbindungswege aktiviert. Wurde DHCP deaktiviert, müssen diese Einstellungen möglicherweise zugewiesen werden.

Enable DHCP (DHCP aktivieren) – Zur Deaktivierung von DHCP verwenden Sie die RBSU F8-Option, einen unterstützten Browser oder ein XML-Skript. Anleitungen zum Einrichten finden Sie unter „Konfigurieren der RILOE II“ auf Seite [35](#).

HINWEIS: Wenn Sie DHCP deaktivieren („Deaktivieren von DNS/DHCP“ auf Seite , müssen Sie die Netzwerkeinstellungen mithilfe des RBSU F8 manuell konfigurieren.

Use DHCP Supplied Gateway (Vom DHCP vorgegebenen Gateway verwenden) – Aufgrund dieser Einstellung verwendet die RILOE II automatisch die vom DHCP-Server zugewiesene DHCP-Adresse.

Use DHCP Supplied DNS Servers (Vom DHCP vorgegebene DNS-Server verwenden) – Aufgrund dieser Einstellung verwendet die RILOE II automatisch die vom DHCP-Server zugewiesene DHCP-Adresse.

Use DHCP Supplied WINS Servers (Vom DHCP vorgegebene WINS-Server verwenden) – Aufgrund dieser Einstellung verwendet die RILOE II automatisch die vom DHCP-Server zugewiesene DHCP-Adresse.

Use DHCP Supplied Static Routes (Vom DHCP vorgegebene statische Verbindungswege verwenden) – Aufgrund dieser Einstellung verwendet die RILOE II automatisch die vom DHCP-Server zugewiesene DHCP-Adresse.

Register with WINS Server (Beim WINS-Server registrieren) – Lässt die RILOE II ihren Namen automatisch beim WINS-Server registrieren.

IP Address (IP-Adresse) – Ermöglicht das Zuweisen einer statischen IP-Adresse an den Remote Insight Netzwerkcontroller in Ihrem Netzwerk, wenn DHCP nicht verwendet wird.

Gateway IP Address (Gateway-IP-Adresse) – Weist die IP-Adresse des Netzwerk-Routers zu, der das Remote Insight Subnetz mit einem anderen Subnetz verbindet, in dem sich der Management-PC befindet. Dieses Feld kann ausgefüllt werden, wenn DHCP aktiviert ist.

Subnet Mask (Subnetzmaske) – Weist die Subnetzmaske für den Standard-Gateway zu. Dieses Feld kann ausgefüllt werden, wenn DHCP aktiviert ist.

Remote Insight Lights-Out Edition II Board Name – Hier können Sie einen eindeutigen Namen für die RILOE II Karte eingeben.

Domain Name (Domänen-Name) – Hier können Sie den Namen der Domäne zuweisen, der die RILOE II angehören soll.

DHCP Server (DHCP-Server) – Ermöglicht die Eingabe der Adresse des DHCP-Servers.

Primary DNS Server IP Address (IP-Adresse des primären DNS-Servers) – Weist eine eindeutige IP-Adresse für DNS-Server in Ihrem Netzwerk zu.

Secondary DNS Server IP Address (IP-Adresse des sekundären DNS-Servers) – Weist eine eindeutige IP-Adresse für DNS-Server in Ihrem Netzwerk zu.

Tertiary DNS Server IP Address (IP-Adresse des tertiären DNS-Servers) – Weist eine eindeutige IP-Adresse für DNS-Server in Ihrem Netzwerk zu.

Primary WINS Server IP Address (IP-Adresse des primären WINS-Servers) – Weist eine eindeutige IP-Adresse für WINS-Server in Ihrem Netzwerk zu.

Secondary WINS Server IP Address (IP-Adresse des sekundären WINS-Servers) – Weist eine eindeutige IP-Adresse für WINS-Server in Ihrem Netzwerk zu.

Static Routes #1, #2, #3 (destination, gateway) (Statische Verbindungswege 1, 2, 3 [Ziel, Gateway]) – Verwenden Sie einen dieser Parameter, um in Ihrem Netzwerk das geeignete Ziel eines statischen Verbindungswegs und eine Gateway-IP-Adresse festzulegen. Die standardmäßigen IP-Werte sind jeweils 0.0.0.0 und 0.0.0.0, wobei die erste IP-Adresse die Ziel-IP-Adresse und die zweite IP-Adresse die Gateway-IP-Adresse darstellt.

Insight Manager Web Agent Address (IP-Adresse der Insight Manager Web Agents) – Hier können Sie die IP-Adresse der HP Management Web-Agents angeben, für die die RILOE II konfiguriert wird.

SNMP-Einstellungen

SNMP Trap Destination(s) (SNMP-Trap-Ziel(e)) – Ermöglicht die Eingabe einer gültigen IP-Adresse oder eines DNS-Namens, unter der/dem Sie SNMP-Trap-Warnmeldungen empfangen möchten. Eine Adresse darf maximal 50 Zeichen umfassen.

Forward Host OS Generated SNMP Traps (Vom Host-Betriebssystem erzeugte SNMP-Traps weiterleiten) – Aktiviert bzw. deaktiviert das Weiterleiten von SNMP-Traps, die vom Host-Betriebssystem erzeugt wurden.

Enable SNMP Pass-through Status (SNMP-Weiterleitungsstatus aktivieren) – Aktiviert bzw. deaktiviert die Verarbeitung von SNMP-Paketen von Management-Stationen. Diese Funktion wirkt sich nicht auf die Trap-Übermittlung aus. Wenn sie deaktiviert ist, wird der gesamte SNMP-Verkehr gestoppt und nicht an die RILOE II weitergeleitet.

Send HP Remote Insight Board SNMP Traps (HP RILOE SNMP-Traps senden) – Aktiviert bzw. deaktiviert das Senden von Informationen zum RIB SNMP-Trap.

Verzeichniseinstellungen

Directory Authentication (Verzeichnisauthentifizierung) – Aktiviert oder deaktiviert die Authentifizierung über das Verzeichnis.

Directory Server Address (Adresse des Verzeichnisseservers) – Ermöglicht Ihnen, den DNS-Namen oder die DNS-IP-Adresse des Verzeichnisseservers anzugeben. HP empfiehlt die Verwendung eines DNS-Namens oder eines Multi-Host-DNS-Namens. Bei Verwendung einer IP-Adresse ist das Verzeichnis nicht verfügbar, wenn der betreffende Server heruntergefahren ist.

Directory Server LDAP Port (LDAP-Port des Verzeichnisseservers) – Legt die Nummer des Ports fest, der für die Verbindung mit dem Verzeichnisserver verwendet wird. Die sichere LDAP Port-Nummer lautet 636.

LOM Object Distinguished Name (eindeutiger Name des LOM-Objekts) – Gibt den eindeutigen Namen der RILOE II Karte im Verzeichnis an. Eindeutige Namen von LOM-Objekten sind auf 256 Zeichen begrenzt.

LOM Object Password (Kennwort für LOM-Objekt) – Gibt das Kennwort für das RILOE II Objekt für den Zugang zum Verzeichnis an. Kennwörter für LOM-Objekte sind auf 40 Zeichen begrenzt.

Directory User Context 1, Directory User Context 2, Directory User Context 3 (Verzeichnis-Benutzerkontext 1, Verzeichnis-Benutzerkontext 2, Verzeichnis-Benutzerkontext 3) – Bietet die Möglichkeit, einen, zwei oder drei suchbare Pfade anzugeben, die zur Ermittlung des Benutzerstandorts verwendet werden, wenn der Benutzer die Authentifizierung über Verzeichnisdienste versucht. Verzeichnis-Benutzerkontexte können jeweils eine maximale Länge von 128 Zeichen haben.

Einsatz der RILOE II

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Übersicht über die Funktionsweise.....	55
Erstmaliger Zugriff auf die RILOE II.....	56
Funktionen der RILOE II	58
Verwenden der Remote Console	59
Bildwiedergabe vorhergehender Reset-Sequenzen des Servers	68
Windows® EMS Console	69
Verwenden von virtuellen Geräten.....	70
Management der Benutzer- und Konfigurationseinstellungen der RILOE II.....	85
Zurücksetzen der RILOE II auf die werkseitigen Standardeinstellungen	94
Weitere Informationsquellen	94
Pocket PC-Zugriff mit der RILOE II.....	94

Übersicht über die Funktionsweise

Im normalen Betrieb leitet die RILOE II alle Tastatur- und Maussignale an den Server weiter und fungiert als dessen primärer Grafik-Controller. Diese Konfiguration bietet folgende Möglichkeiten:

- Tastatur und Maus des Servers können transparent durch die Remote-Eingabegeräte ersetzt werden.
- Bildschirmseiten von Rücksetz- und Störungssequenzen können im Speicher der RILOE II abgelegt und später abgerufen werden.
- Grafikdaten können gleichzeitig an den Monitor des Servers und an einen Monitor der Remote Console gesendet werden.

Erstmaliger Zugriff auf die RILOE II

Die RILOE II ist mit einem Standardbenutzernamen, einem Kennwort und einem DNS-Namen vorkonfiguriert. An der Karte befindet sich ein Anhänger mit Netzwerkeinstellungen, auf dem die vorkonfigurierten Werte angegeben sind. Verwenden Sie diese Werte für den Remote-Zugriff auf die Karte mit einem Standard-Browser von einem Netzwerk-Client.

WICHTIG: Aus Sicherheitsgründen empfiehlt HP, diese Standardeinstellungen zu ändern, nachdem Sie zum ersten Mal auf die Remote Insight Lights-Out Edition II zugegriffen haben.

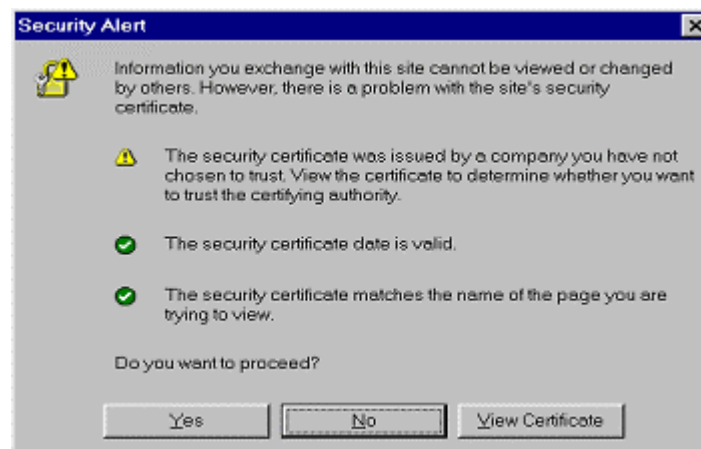
Standardwerte:

- Benutzername: Administrator
- Kennwort: Die letzten acht Stellen der Seriennummer
- DNS-Name: RIBXXXXXXXXXXXX, wobei die 12 X für die MAC-Adresse der RILOE II stehen.

HINWEIS: Bei Benutzernamen und Kennwörtern wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

So greifen Sie erstmalig auf die RILOE II zu:

1. Geben Sie in die Adressleiste des Web-Browsers die IP-Adresse oder den DNS-Namen der RILOE II ein. Das Fenster **Security Alert** (Sicherheitswarnung) wird angezeigt.



2. Führen Sie eine der folgenden Maßnahmen durch:
 - Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um zum Anmeldebildschirm der RILOE II zu gelangen.
 - Klicken Sie auf **No** (Nein), um zum Begrüßungsbildschirm (**Welcome**) der RILOE II zurückzugehen.
 - Klicken Sie auf **View Certificate** (Zertifikat anzeigen), um den Inhalt des Zertifikats zu sehen. Nach der Installation des Zertifikats im Browser wird der Sicherheitshinweis nicht mehr angezeigt.
3. Wenn Sie das Zertifikat installieren möchten, fahren Sie mit Schritt 4 fort. Wenn Sie das Zertifikat nicht installieren möchten, fahren Sie mit Schritt 5 fort.

HINWEIS: Sicherheitswarnungen tauchen in folgenden Fällen auf:

- Das Zertifikat wurde vom Browser entfernt.
- Die Firmware wurde aktualisiert.
- Die Karte wurde neu gestartet.
- Der Name der Remote Insight Lights-Out Edition II Karte wurde geändert.

HINWEIS: Die Funktion für die Gruppenadministration, der Zugriff auf die Web-Oberfläche der RILOE II sowie der Zugriff auf die Remote Console per Tastenkombination werden unter Verwendung des SSL-Sicherheitsstandards mit 128-Bit RC4 verschlüsselt.

4. So installieren Sie das Zertifikat im Browser:
 - a. Klicken Sie auf **Install Certificate** (Zertifikat installieren). Der Certificate Manager Import Wizard (Importassistent des Zertifikat-Managers) wird gestartet.
 - b. Klicken Sie auf **Weiter**.
 - c. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), damit der Browser den Zertifikatspeicher automatisch auswählen kann, wenn das Fenster **Certificate Store** (Zertifikatspeicher) angezeigt wird.
 - d. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), wenn das Fenster **Completing the Certificate Manager Import Manager Wizard** (Abschließen des Importassistenten des Zertifikat-Managers) angezeigt wird.
 - e. Wenn das Bestätigungsfenster angezeigt wird, klicken Sie auf **Yes** (Ja), um die Installation des Zertifikats zu bestätigen.

5. Geben Sie auf der Anmeldeseite die Standardwerte für den Benutzernamen und das Kennwort ein, die auf dem Anhänger mit den Netzwerkeinstellungen angegeben sind, und klicken Sie auf **OK**.

HINWEIS: Auf der RILOE II Anmeldeseite darf der **Login Name** (Anmeldename) für lokale Benutzer maximal 40 Zeichen lang sein. Für Benutzer von Verzeichnisdiensten darf der **Login Name** (Anmeldename) maximal 256 Zeichen haben.

Nachdem die Standardwerte für Benutzername und Kennwort überprüft worden sind, wird der Bildschirm **Remote Insight Status Summary** (Statusübersicht von Remote Insight) angezeigt.

Die Statusübersicht von Remote Insight zeigt allgemeine Informationen zur RILOE II, wie z. B. die aktuell angemeldeten Benutzer, den Namen und den Status des Servers, die IP-Adresse und den Namen von Remote Insight sowie die letzten Protokolleinträge. Auf dieser Homepage-Übersicht erfahren Sie auch, ob die RILOE II für die Verwendung von HP Web-Based Management und Insight Management Web Agents konfiguriert wurde.

Funktionen der RILOE II

Auf dem Bildschirm der RILOE II werden folgende Registerkarten angezeigt:

- **System Status**

Diese Registerkarte enthält Informationen zum Server und zur RILOE II. Diese Informationen umfassen den Serverstatus, den RILOE II Status, Survey Informationen, das Ereignisprotokoll für Remote Insight sowie das Integrated Management Protokoll (Integrated Management Log, IML).

- **Remote Console**

Diese Registerkarte bietet Zugriff auf die Remote Console und ermöglicht das Definieren von Tastenkombinationen, die an den Remote-Host-Server übertragen werden, wenn eine solche Hotkey-Tastenkombination gedrückt wird. Darüber hinaus ermöglicht sie die Wiedergabe von Reset-Sequenzen und den Zugriff auf Windows® 2003 EMS.

- **Virtual Devices (Virtuelle Geräte)**

Diese Registerkarte enthält Funktionen für einen virtuellen Remote-Netzschalter, Ein- und Ausschalten, die Möglichkeit zum „Remote-Reset“, ein virtuelles Diskettenlaufwerk, ein virtuelles USB-Diskettenlaufwerk und ein virtuelles USB-CD-Laufwerk.

- **Administration**

Auf dieser Registerkarte können Sie individuelle Benutzereinstellungen, SNMP-Warnmeldungen, die Netzwerkumgebung, die globale Sicherheit, Zertifikate und die Einstellungen von Verzeichnisdiensten verwalten. Diese Registerkarte umfasst ebenfalls eine Option zur Durchführung von RILOE II Firmware Upgrades.

Verwenden der Remote Console

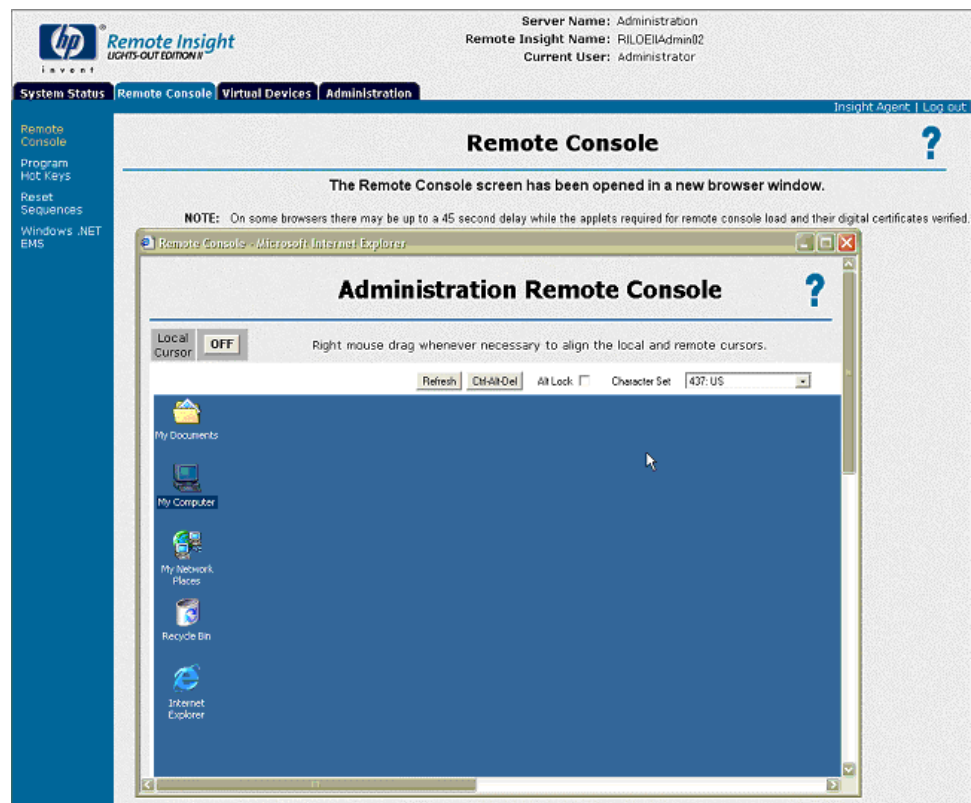
Die Registerkarte „Remote Console“ bietet Zugriff auf verschiedene Ansichten der Remote Console und ermöglicht das Definieren von Tastenkombinationen, die an den Remote-Host-Server übertragen werden, wenn eine solche Hotkey-Tastenkombination gedrückt wird. Die Standard RILOE II enthält eingebettete Hardware Remote Console Funktionen auf einem Textmodus-Bildschirm. Die vom Betriebssystem unabhängige Konsole unterstützt Textmodi, die Aktivitäten des Remote-Host-Servers anzeigen, wie z. B. das Herunterfahren und Starten.

Mit der Option „Remote Console“ wird die Host-Server-Konsole auf den Netzwerk-Client-Browser umgeleitet, wobei Volltext- (Standard) und Grafikmodusanzeige sowie Tastatur- und Mauseingabe auf den Remote-Host-Server unterstützt wird.

Mit der Remote Console haben Sie volle Kontrolle über einen Remote-Host-Server, so, als würden Sie davor sitzen. Sie können per Remote-Zugriff auf das Dateisystem und die Netzwerklaufwerke zugreifen. Die Remote Console ermöglicht Ihnen, Hardware- und Software-Einstellungen des Remote-Host-Servers zu ändern, Anwendungen und Treiber zu installieren, die Bildschirmauflösung des Remote-Host-Servers zu ändern und das Remote-System ordnungsgemäß herunterzufahren.

Mit der Remote Console können Sie POST-Startmeldungen beim Neustarten des Remote-Host-Servers überwachen und ROM-basierte Setup-Routinen zum Konfigurieren der Hardware des Remote-Host-Servers initiieren. Bei der Remote-Installation von Betriebssystemen ermöglicht es die grafische Remote Console, den Bildschirm des Host-Servers während des gesamten Installationsprozesses anzuzeigen und zu steuern.

Um die beste Leistung zu erzielen, müssen Sie die Anzeige des Host-Betriebssystems wie im Abschnitt „Optimieren der Leistung der grafischen Remote Console“ auf Seite [62](#) konfigurieren.



Remote Console Information (Option)

Die Option „Remote Console Information“ zeigt Informationen über die verfügbaren Remote Console Optionen sowie einen Link zum Herunterladen eines aktualisierten Java™ Runtime Environment an, das für die Verwendung von Remote Console mit der Einzel-Zeiger-Option erforderlich ist („Remote Console (Einzel-Zeiger)“ auf Seite [66](#)).

Obwohl sich 10 Benutzer gleichzeitig bei der RILOE II anmelden können, kann jeweils nur ein Benutzer auf die Remote Console zugreifen. Eine Warnung wird mit dem Hinweis angezeigt, dass die Remote Console bereits verwendet wird.

Remote Console steht nicht zur Verfügung, wenn die Port-Konfiguration der Remote Console auf der Registerkarte „Global Settings“ (Globale Einstellungen) deaktiviert ist.

Verwendung der erweiterten Funktionen der Remote Console

Local Cursor (Lokaler Zeiger)

Beim lokalen (Einzel)-Zeiger-Modus wird während einer Remote Console Sitzung ein einzelner Mauszeiger dargestellt. Die Synchronisierung von zwei Zeigern entfällt, wodurch das Navigieren im Fenster der Remote Console einfacher ist. Der lokale Zeigermodus (Local Cursor) ist standardmäßig eingestellt.

Beim Dual-Zeiger-Modus werden zwei Mauszeiger im Remote Console Fenster zur Darstellung des Mauszeigers für den Host-Server und des Mauszeigers für den lokalen Client verwendet. Der Zeiger des lokalen Clients ist im Fenster **Remote Console** als Fadenkreuz dargestellt.

Wenn Sie den Dual-Zeiger-Modus aktivieren möchten, klicken Sie neben „Local Cursor“ (Lokaler Zeiger) auf **OFF** (AUS). Wenn Sie zum Einzel-Zeiger-Modus zurückkehren möchten, klicken Sie neben „Local Cursor“ (Lokaler Zeiger) auf **ON** (EIN).

Refresh (Aktualisieren)

Es gibt Situationen, in denen der Bildschirm der Remote Console nicht die aktuellsten Daten anzeigt. Klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um die RILOE II zum Aktualisieren des Bildschirms zu veranlassen.

Strg-Alt-Entf

Klicken Sie auf **Strg-Alt-Entf**, um sich bei Windows NT®, Windows® 2000 und Windows® Server 2003 anzumelden.

Alt Lock (Alt-Sperre)

Die ALT-Taste auf der lokalen Tastatur wird nicht vom Client zum Host-Server übertragen. Wählen Sie das Kontrollkästchen **ALT Lock** (Alt-Sperre), um das Drücken der ALT-Taste auf dem Host-Server zu simulieren.

Character Set (Zeichensatz)

Mit dieser Option können Sie den von der Remote Console verwendeten Standardzeichensatz sowie den Betriebssystemtyp ändern, mit dem die Remote Console verbunden ist. Die Anpassung der Einstellungen für die Remote Console sorgt für einen einwandfreien Betrieb der Remote Console sowie für eine korrekte Anzeige der Farben und Zeichen.

Optimieren der Leistung der grafischen Remote Console

HP empfiehlt die folgenden Client- und Server-Einstellungen abhängig vom verwendeten Betriebssystem.

Empfohlene Client-Einstellungen

Im Idealfall sollte die Bildschirmauflösung des Remote-Server-Betriebssystems maximal der des Browser-Computers entsprechen. Bei einer höheren Server-Auflösung werden mehr Informationen übertragen, wodurch die Gesamtleistung beeinträchtigt wird.

Verwenden Sie folgende Client- und Browser-Einstellungen, um die Leistung zu optimieren:

- **Display Properties (Anzeigeeigenschaften)**
 - Wählen Sie eine Option mit mehr als 256 Farben.
 - Wählen Sie eine höhere Auflösung als die Bildschirmauflösung des Remote-Servers.
 - Linux X Display Properties (Linux X Anzeigeeigenschaften) – Legen Sie im Bildschirm „X Preferences“ (X-Einstellungen) die Schriftgröße auf **12** fest.

- **Remote Console**
 - Für die Geschwindigkeit der Remote Console empfiehlt HP einen Client mit 700 MHz oder schneller und 128 MB oder mehr Speicher.
 - Für die Ausführung des Java™-Applets der Remote Console empfiehlt HP einen Prozessor mit einem Client.
- **Mouse Properties (Mauseigenschaften)**
 - Legen Sie für die Geschwindigkeit des Mauszeigers die mittlere Einstellung fest.
 - Legen Sie für die Beschleunigung des Mauszeigers die niedrige Einstellung fest, oder deaktivieren Sie die Zeigerbeschleunigung.

Linux-Einstellungen für die Remote Console

Wenn Sie die RILOE II Remote Console verwenden, um Textbildschirme in Linux anzuzeigen, werden Rahmenzeichen oder andere Linienzeichnungszeichen möglicherweise nicht korrekt angezeigt.

So konfigurieren Sie den Zeichensatz der Remote Console für den Textmodus:

1. Klicken Sie auf das Dropdownmenü **Character Set** (Zeichensatz) vom Remote Console Applet.
2. Wählen Sie den Zeichensatz **Lat1–16**.

Empfohlene Server-Einstellungen

Die folgende Liste enthält die empfohlenen Server-Einstellungen abhängig vom verwendeten Betriebssystem.

HINWEIS: Um den gesamten Host-Server-Bildschirm auf dem Client-Remote Console Applet anzuzeigen, muss die Auflösung der Server-Anzeige niedriger oder gleich der Auflösung des Clients sein.

Einstellungen für Microsoft® Windows NT® 4.0 und Windows® 2000

Verwenden Sie folgende Einstellungen, um die Leistung zu optimieren:

- **Server Display Properties** (Anzeigeeigenschaften des Servers)
 - Einfacher Hintergrund (kein Hintergrundmuster)
 - Anzeigeauflösung von 800 x 600 oder 1024 x 768 Pixel
 - 256-Farb- oder 24-Bit-Farbmodus
- **Server Mouse Properties** (Mauseigenschaften des Servers)
 - Wählen Sie für das Mauszeigerschema die Option **None** (Keine)
 - Deaktivieren Sie **Enable Pointer Shadow** (Zeigerschatten aktivieren).
 - Wählen Sie **Motion** (Bewegung) oder **Pointer Options** (Zeigeroptionen), und legen Sie die Zeigergeschwindigkeit auf die mittlere Stufe fest.
 - Wählen Sie für die Zeigerbeschleunigung die Option **None** (Keine) aus.

Einstellungen für Microsoft® Windows® Server 2003

Verwenden Sie folgende Einstellungen, um die Leistung zu optimieren:

- **Server Display Properties** (Anzeigeeigenschaften des Servers)
 - Einfacher Hintergrund (kein Hintergrundmuster)
 - Anzeigeauflösung von 800 x 600 oder 1024 x 768 Pixel
 - 256-Farb- oder 24-Bit-Farbmodus
- **Server Mouse Properties** (Mauseigenschaften des Servers)
 - Wählen Sie für das Mauszeigerschema die Option **None** (Keine)
 - Wählen Sie **Disable Pointer Trails** (Zeigerspur deaktivieren).
 - Deaktivieren Sie **Enable Pointer Shadow** (Zeigerschatten aktivieren).
 - Wählen Sie **Motion** (Bewegung) oder **Pointer Options** (Zeigeroptionen), und legen Sie die Zeigergeschwindigkeit auf die mittlere Stufe fest.
 - Deaktivieren Sie **Enhanced pointer precision** (Verbesserte Zeigerbeschleunigung).

Zum Automatisieren der Einstellung für eine optimale Mauskonfiguration laden Sie das Dienstprogramm zur Mausoptimierung auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) herunter. Klicken Sie auf die Grafik **Best Practices** (Beste Verfahrensweisen) und anschließend auf die Links **Maximize Performance** (Leistung maximieren).

Server-Einstellungen für Red Hat Linux und SuSE Linux

Verwenden Sie folgende Einstellungen, um die Leistung zu optimieren:

- **Server Display Properties** (Anzeigeeigenschaften des Servers)
 - 1024 x 768 Pixel oder niedrigere Bildschirmauflösung
 - 256 Farben
- **Server Mouse Properties** (Mauseigenschaften des Servers)
 - Wählen Sie für die Zeigerbeschleunigung die Option **1x**. Öffnen Sie für KDE das **Control Center** (Steuerungszentrum), wählen Sie **Peripherals/Mouse** (Peripheriegeräte/Maus) und anschließend die Registerkarte **Advanced** (Erweitert).
- **X Display Properties** (X-Anzeigeeigenschaften)
 - Legen Sie im Bildschirm „X Preferences“ (X-Einstellungen) die Schriftgröße auf **12** fest.

Einstellungen für Novell NetWare

Verwenden Sie folgende Einstellungen, um die Leistung zu optimieren:

Server Display Properties (Anzeigeeigenschaften des Servers)

- 800 x 600 Pixel oder niedrigere Bildschirmauflösung
- 256 Farben

Hotkeys für Remote Console

Mit der Hotkey-Funktion von Remote Console können Sie jedem Hotkey bis zu sechs Mehrfachstastenkombinationen zuweisen. Wenn Sie in der Remote Console einen Hotkey drücken, wird auf Client-Systemen die definierte Tastenkombination (alle Tasten gleichzeitig gedrückt) und nicht der Hotkey an den Remote-Host-Server übertragen.

Die Hotkeys der Remote Console sind während einer Remote Console Sitzung über das Remote Console Applet und während einer Remote Console Textsitzung über einen Telnet-Client aktiv.

So definieren Sie einen Hotkey für die Remote Console:

1. Klicken Sie auf **Remote Console Hot Keys** (Hotkeys der Remote Console) auf der Registerkarte „Remote Console“.
2. Wählen Sie den gewünschten Hotkey aus, und bestimmen Sie durch Auswahl aus den Dropdown-Feldern die Tastenkombination, die beim Drücken des Hotkeys an den Host-Server übertragen werden soll.
3. Nachdem Sie alle Tastenkombinationen definiert haben, klicken Sie auf **Save Hot Keys** (Hotkeys speichern).

Der Bildschirm „Remote Console Hot Keys“ (Hotkeys der Remote Console) enthält auch die Option „Reset Hot Keys“ (Hotkeys zurücksetzen). Mit dieser Option löschen Sie alle Einträge in den Hotkey-Feldern. Klicken Sie auf **Save Hot Keys** (Hotkeys speichern), um die gelöschten Felder zu speichern.

Einzel- und Dual-Zeiger-Modi für die grafische Remote Console

Die grafische Remote Console verwendet entweder einen Einzel- oder Dual-Zeiger-Modus.

Remote Console (Einzel-Zeiger)

Einzel-Zeiger bedeutet, dass der lokale Zeiger nicht angezeigt wird, wenn sich der Mauszeiger über dem Remote Console Bildschirm befindet. Die Synchronisierung von zwei Zeigern entfällt, wodurch das Navigieren im Fenster der Remote Console einfacher ist.

Auf dem Client müssen Sie Java™ 1.3.1 JVM oder höher für Microsoft® Internet Explorer oder Java™ 1.4.1 Runtime Environment, Standard Edition für Linux®-Browser herunterladen und installieren. Der Remote-Server benötigt keine weitere Software, um einen Einzel-Mauszeiger zu erhalten.

Links zum Herunterladen der erforderlichen JVMs befinden sich im Bildschirm „Remote Console Information“.

Sie werden von der Hauptseite zu java.sun.com umgeleitet. HP empfiehlt die Verwendung der Version, die auf den Hilfeseiten der Remote Console angegeben ist. Sie können die angegebene Version für Microsoft® Internet Explorer entweder von der java.sun-Site herunterladen oder von der SmartStart CD verwenden.

Remote Console (Dual-Zeiger)

Alle im Abschnitt „Remote Console“ erwähnten Funktionen stehen zur Verfügung, wenn Sie den Dual-Zeiger verwenden. Wenn Sie diese Option wählen, werden zwei Zeiger auf dem Bildschirm angezeigt: der Hauptzeiger und ein sekundärer Zeiger innerhalb des Dual-Zeiger-Rahmens. Wenn Sie den Hauptzeiger über den Remote Console Rahmen ziehen, folgt der sekundäre Zeiger dem Hauptzeiger.

Der Mauszeiger des Client-Computers wird innerhalb der Remote Console als Fadenkreuzsymbol angezeigt. Einige RILOE II Benutzer möchten genau sehen, wo sich der Mauszeiger des Client-Computers befindet. Um die beste Leistung zu erzielen, müssen Sie die Anzeige des Host-Betriebssystems wie im Abschnitt „Optimieren der Leistung der grafischen Remote Console“ auf Seite [62](#) konfigurieren.

Die Dual-Zeiger-Option ist die einzige Remote Console Option, wenn Sie kein aktualisiertes Java™ Runtime Environment herunterladen möchten. Die Dual-Zeiger-Option wird für Java™ 1.1 VM und höher unterstützt. So synchronisieren Sie die Remote-Zeiger und die lokalen Zeiger, wenn sie auseinander gehen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, und ziehen Sie den lokalen Fadenkreuz-Zeiger so, dass er mit dem Mauszeiger auf dem Remote-Server ausgerichtet wird.
2. Halten Sie die **Strg**-Taste gedrückt, und ziehen Sie den lokalen Fadenkreuz-Zeiger so, dass er mit dem Mauszeiger auf dem Remote-Server ausgerichtet wird.

Mit der Dual-Zeiger-Option können Sie sehen, wo sich der Zeiger im Remote Console Applet-Fenster befindet. HP empfiehlt bei textgestützten Betriebssystemen den Dual-Zeiger-Modus für die Remote Console.

Im Dual-Zeiger-Modus nimmt der lokale Zeiger die Form des Remote-Zeigers an und wird als Einzel-Zeiger angezeigt, wenn der lokale Zeiger und der Remote-Zeiger perfekt ausgerichtet sind und für die Hardware-Beschleunigung auf dem verwalteten Server die Option „Full“ (Vollständig) festgelegt wurde.

Bildwiedergabe vorhergehender Reset-Sequenzen des Servers

Die Option **Reset Sequences** (Reset-Sequenzen) auf der Registerkarte **Remote Console** ermöglicht eine Bildwiedergabe von Reset-Sequenzen. Diese Option bietet Ihnen die Möglichkeit, ROM-basierte POST-Meldungen sowie Meldungen beim Laden des Betriebssystems bei früheren Resets des Host-Servers einschließlich der vom Betriebssystem angezeigten Fehlermeldungen vor einem Systemabsturz anzuzeigen.

WICHTIG: Die Option **Reset Sequences** (Reset-Sequenzen) erfordert die Verwendung der Remote Console. Während der Wiedergabe der Reset-Sequenzen ist der Zugriff auf die Remote Console nicht möglich. Benutzer können Remote Console nicht verwenden, wenn ein anderer Benutzer auf eine der ausgewählten Wiedergabe-Sequenz-Seiten zugreift. Der Zugriff auf die Remote Console wird jeweils nur einem Benutzer erlaubt. Falls ein anderer Benutzer auf eine der vorhergehenden, aktuellen oder fehlgeschlagenen Sequenzseiten zugreift, wird die folgende Meldung angezeigt: „Another user is accessing the Remote Console feature of the Remote Insight Lights-Out Edition II. Only one user is permitted access at a time. Remote Console will automatically start when Remote Console becomes available.“ (Ein anderer Benutzer greift bereits auf die Remote Console Funktion der Remote Insight Lights-Out Edition II zu. Nur einem Benutzer wird jeweils der Zugriff erlaubt. Die Remote Console startet automatisch, sobald sie wieder verfügbar ist.)

So greifen Sie auf die Bildwiedergaben der Reset-Sequenzen des Host-Servers zu:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Remote Console** auf die Option **Reset Sequences** (Reset-Sequenzen).
2. Wählen Sie aus den folgenden Optionen die gewünschte Sequenzwiedergabe aus:
 - **Previous Reset Sequence Replay** (Wiedergabe der vorherigen Reset-Sequenz) – Mit dieser Option können Sie die Grafiksequenz wiedergeben, die unmittelbar vor dem letzten Host-Server-Reset ausgeführt wurde. Die Grafikwiedergabe zeigt ROM-basierte Meldungen sowie Meldungen beim Laden des Betriebssystems an, die beim Starten des Remote-Host-Servers aufgetreten sind.
 - **Current Reset Sequence Replay** (Wiedergabe der aktuellen Reset-Sequenz) – Mit dieser Option können Sie die Grafiksequenz des aktuellen Host-Server-Resets wiedergeben. Die Grafikwiedergabe zeigt ROM-basierte Meldungen sowie Meldungen beim Laden des Betriebssystems an, die beim Starten des Remote-Host-Servers aufgetreten sind.
 - **Failure Sequence Replay** (Wiedergabe von Fehlersequenzen) – Mit dieser Option können Sie die Bildsequenz bis zu dem durch ein Systemproblem verursachten Host-Server-Reset wiedergeben. Diese Bildwiedergabe beinhaltet alle Fehlerinformationen, die das Betriebssystem vor dem Problem des Host-Servers und dem darauf folgenden Reset erzeugt hat.

Windows® EMS Console

EMS ist eine Funktion des Windows® Server 2003. Bei der typischen Verwendung der EMS Console wird ein serielles Kabel an den Server angeschlossen. Mit RILOE II können Sie EMS jedoch mithilfe eines Web-Browsers über das Netzwerk verwenden. Mit Microsoft® EMS können Sie laufende Prozesse anzeigen, die Priorität der Prozesse ändern und Prozesse anhalten. Die EMS Console und die RILOE II Remote Console können gleichzeitig verwendet werden.

Mit der Windows® EMS Console (falls aktiviert) können Sie EMS ausführen, wenn Bildschirm-, Gerätetreiber- oder andere Betriebssystemfunktionen den normalen Betrieb und die üblichen Korrekturmaßnahmen verhindern.

Der serielle Port von Windows® EMS muss über das Host-System RBSU aktiviert sein. Die Konfiguration ermöglicht das Aktivieren oder Deaktivieren des EMS-Ports und das Auswählen des COM-Ports. Das RILOE II System stellt automatisch fest, ob der EMS-Port aktiviert oder deaktiviert ist. Außerdem erkennt es automatisch den ausgewählten COM-Port.

Um die Eingabeaufforderung `SAC>` zu erhalten, müssen Sie möglicherweise `Enter` eingeben, nachdem die Verbindung über die Konsole des Virtual Serial Port hergestellt wurde.

Weitere Informationen zur Verwendung der EMS-Funktionen finden Sie in der Dokumentation zum Windows® Server 2003 Server.

Verwenden von virtuellen Geräten

Mit virtuellen Geräten kann ein Administrator einen Host-Server unter Verwendung einer Diskette oder einer CD-ROM auf dem Client-Computer oder einer Image-Datei von jedem beliebigen Ort im Netzwerk aus booten. Durch die Nutzung virtueller Geräte ist es nicht mehr erforderlich, einen Host-Server aufzusuchen, um dort eine Diskette oder eine CD-ROM einzulegen oder zu verwenden, da Remote-Installationen und Remote-ROM-Aktualisierungen für den Host-Server von einem CD- oder Netzwerklaufwerk möglich sind.

Virtuelle Geräte ermöglichen Ihnen die Ausführung folgender Funktionen:

- Ausführung von User Diagnostics durch Neustarten des Host-Servers von einer Diagnosediskette

HINWEIS: HP empfiehlt, die Datei *SYSMON2.TM* zu löschen, bevor Sie das Dienstprogramm User Diagnostics über das virtuelle Diskettenlaufwerk ausführen.
- Durchführen von ROM-Aktualisierungen auf Remote-Host-Servern
- Installation eines Betriebssystems oder einer anderen Software auf einem Host-Server über eine CD auf einem Client-Computer

- Wiederherstellung nach Ausfällen des Betriebssystems

HINWEIS: Wenn das Betriebssystem des Servers ACPI nicht unterstützt, führt die Verwendung der virtuellen Netzschalterfunktion der Remote Insight Lights-Out Edition II zum sofortigen Herunterfahren des Servers und lässt kein ordnungsgemäßes Herunterfahren zu.

Der Bildschirm „Virtual Floppy“ (Virtuelles Diskettenlaufwerk)

Über den Bildschirm **Virtual Floppy** (Virtuelles Diskettenlaufwerk) können der Status des virtuellen Diskettenlaufwerks angezeigt, virtuelle Disketten-Images geladen und die Einstellungen des virtuellen Diskettenlaufwerks geändert werden.

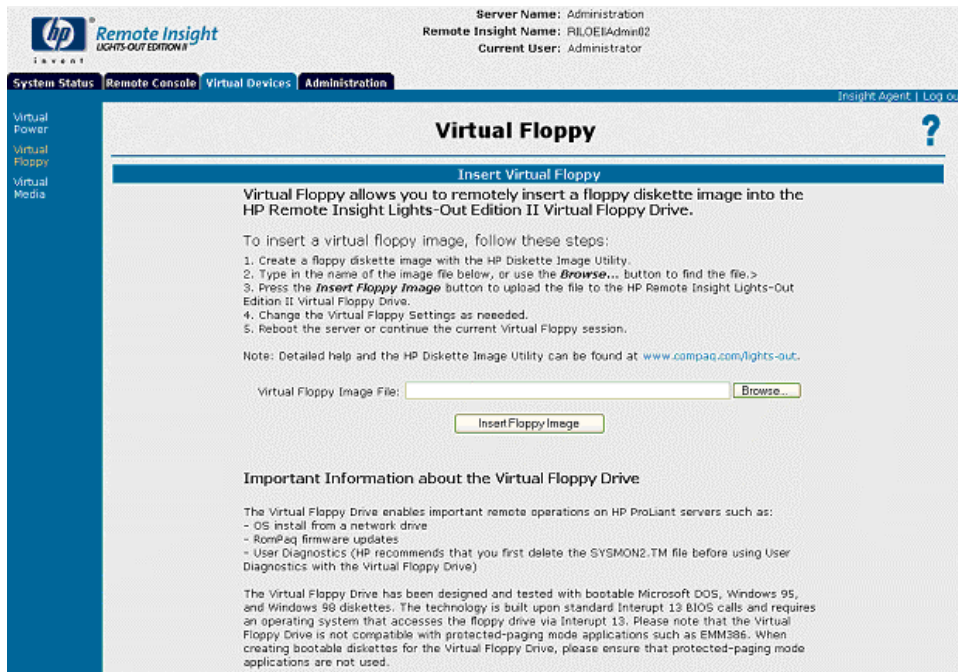
Hochladen von Disketten-Images auf den Remote-Server

Mithilfe der Option **Insert Floppy Image** (Virtuelles Disketten-Image einlegen) können Sie Disketten-Image-Dateien an die RILOE II im Remote-Host-Server senden. Die RILOE II erkennt die Disketten-Image-Datei als Standarddiskette.

Das virtuelle Diskettenlaufwerk wurde für bootfähige Disketten unter MS-DOS®, Windows® 95 und Windows® 98 entwickelt und getestet. Es arbeitet nur mit solchen Betriebssystemen korrekt zusammen, die über Interrupt 13 des Standard-BIOS auf Diskettenlaufwerke zugreifen. Das virtuelle Diskettenlaufwerk ist nicht mit Anwendungen kompatibel, die im geschützten Paging-Modus ausgeführt werden, beispielsweise EMM386.

Beim Booten von einer virtuellen Diskette muss die externe Stromversorgung der 16- und 30-poligen Kabel installiert sein, andernfalls geht die Image-Datei beim Zurücksetzen des Servers verloren.

HINWEIS: Image-Dateien von Disketten werden mit dem Diskette Image Utility (auf Seite 74) lokal auf der Festplatte oder auf einem Netzwerklaufwerk angelegt. Dieses Dienstprogramm steht auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zum Herunterladen zur Verfügung.



So laden Sie ein Disketten-Image auf die RILOE II des Host-Servers:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte **Virtual Devices** (Virtuelle Geräte) auf die Option **Virtual Floppy** (Virtuelles Diskettenlaufwerk).
2. Geben Sie den Speicherort und den Namen der Disketten-Image-Datei ein, oder klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen), um die an die RILOE II zu übermittelnde Disketten-Image-Datei auszuwählen.
3. Nachdem Sie den vollständigen Pfad sowie den Namen der Disketten-Image-Datei in das Texteingabefeld eingegeben haben, klicken Sie auf **Insert Floppy Image** (Virtuelles Disketten-Image einlegen), um die Image-Datei auf die RILOE II des Host-Servers hochzuladen.

Ändern Sie ggf. die Optionen für das virtuelle Diskettenlaufwerk.

Das virtuelle Diskettenlaufwerk kann jeweils nur eine Disketten-Image-Datei gleichzeitig aufnehmen. Die geladene Disketten-Image-Datei bleibt im virtuellen Diskettenlaufwerk, bis sie entweder durch eine andere Image-Datei ersetzt oder durch Klicken auf **Eject Virtual Floppy** (Virtuelle Diskette auswerfen) auf dem Bildschirm **Virtual Floppy Status** (Status der virtuellen Diskette) aus dem virtuellen Diskettenlaufwerk entfernt wird. Die Disketten-Image-Datei wird auch bei Trennung der RILOE II von der Stromversorgung gelöscht. Das Abmelden bei der RILOE II führt nicht zum Löschen der Disketten-Image-Datei im virtuellen Diskettenlaufwerk.

Einstellungen des virtuellen Diskettenlaufwerks ändern

Über den Bildschirm **Virtual Floppy** (Virtuelles Diskettenlaufwerk) können Sie die aktuellen Einstellungen des virtuellen Diskettenlaufwerks anzeigen und ändern. Änderungen, die Sie am virtuellen Diskettenlaufwerk vornehmen, treten in Kraft, sobald Sie auf **Submit Changes** (Änderungen übernehmen) klicken.

Ein Host-Server kann die in ein virtuelles Diskettenlaufwerk geladenen Dateien nur dann verwenden, wenn das virtuelle Diskettenlaufwerk aktiviert ist. Das virtuelle Diskettenlaufwerk ist aktiv, wenn die RILOE II den Host-Server von einer in das virtuelle Diskettenlaufwerk geladenen Image-Datei neu gestartet hat. Das virtuelle Diskettenlaufwerk bleibt aktiv, bis der Remote-Host-Server unter seinem eigenen Betriebssystem neu gestartet wird.

HINWEIS: Obwohl das virtuelle Diskettenlaufwerk aktiv ist, wird das physische Diskettenlaufwerk des Host-Servers vorübergehend deaktiviert. Das Diskettenlaufwerk des Host-Servers wird wieder aktiviert, wenn der Host-Server unter seinem eigenen Betriebssystem neu gestartet wird und das virtuelle Diskettenlaufwerk nicht aktiv ist.

Für die Option **Virtual Floppy Boot** (Start von der virtuellen Diskette) gibt es drei Einstellungen zur Auswahl:

- **Boot Always** (Immer booten) – Mit dieser Einstellung wird die RILOE II angewiesen, den Host-Server immer über die Disketten-Image-Datei im virtuellen Diskettenlaufwerk zu starten. Wenn Sie diese Einstellung wählen, wird nach dem Neustart des Servers im Bildschirm **Virtual Floppy Status** (Status der virtuellen Diskette) das virtuelle Laufwerk als aktiv angezeigt.

- **Boot Once** (Einmal booten) – Mit dieser Einstellung wird die RILOE II angewiesen, den Host-Server nur einmal über die Disketten-Image-Datei im virtuellen Diskettenlaufwerk zu starten. Wenn Sie diese Einstellung wählen, wird nach dem Neustart des Servers im Bildschirm **Virtual Floppy Status** (Status der virtuellen Diskette) das virtuelle Laufwerk als aktiv angezeigt.
- **No Boot** (Nicht booten) – Dies ist die Standardeinstellung für das virtuelle Diskettenlaufwerk. Mit dieser Einstellung wird die RILOE II angewiesen, den Host-Server nicht über die Disketten-Image-Datei im virtuellen Diskettenlaufwerk zu starten. Diese Einstellung hat keine Auswirkung auf den Status des virtuellen Diskettenlaufwerks.

Kopieren von Dateien des Host-Servers auf das virtuelle Diskettenlaufwerk

Über die Option **Write Protect Virtual Floppy** (Schreibschutz für die virtuelle Diskette) des Bildschirms **Virtual Floppy** (virtuelles Diskettenlaufwerk) wird angegeben, ob die Daten vom Host-Server auf das virtuelle Diskettenlaufwerk kopiert werden können. Ist diese Option aktiviert, ist das virtuelle Diskettenlaufwerk schreibgeschützt und es können keine Daten vom Host-Server darauf kopiert werden.

Stellen Sie sicher, dass die Option **Write Protect Virtual Floppy** (Schreibschutz für die virtuelle Diskette) deaktiviert ist, wenn Sie Remote-Dateien über Standardbefehle des Betriebssystems von der Remote Console auf das virtuelle Diskettenlaufwerk kopieren möchten. Die Option **Virtual Floppy** (Virtuelles Diskettenlaufwerk) kann nicht zum Aktualisieren der RILOE II Firmware verwendet werden.

Diskette Image Utility

Das Diskette Image Utility verfügt über drei Funktionen:

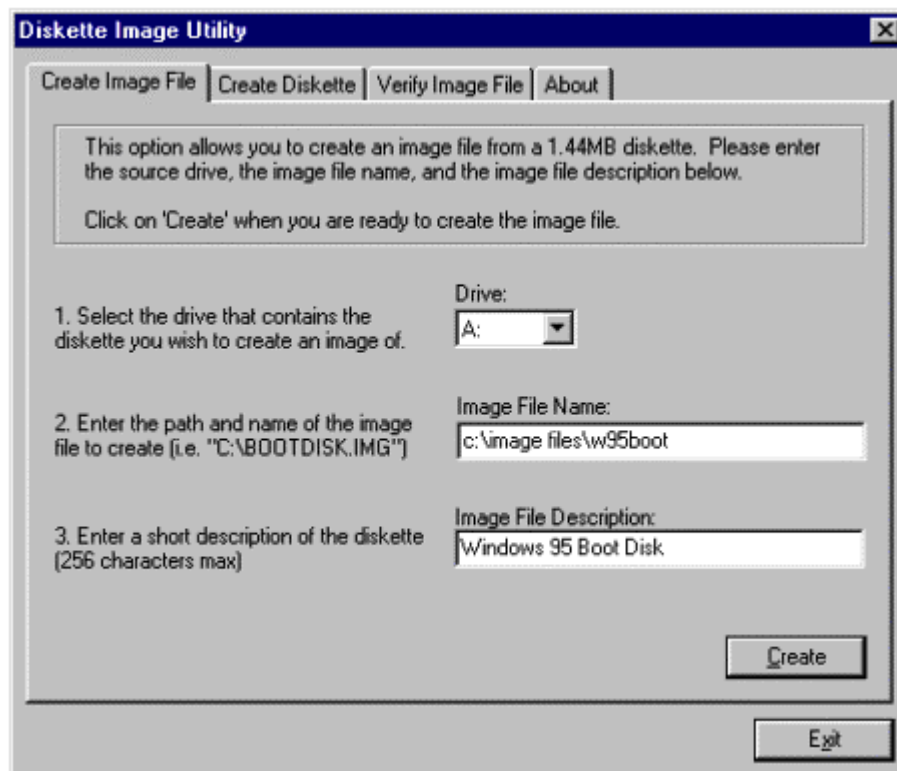
- Erstellen einer Image-Datei von einer 1,44-MB-Diskette, die für die Nutzung im virtuellen Diskettenlaufwerk geeignet ist.
- Erstellen einer 1,44-MB-Diskette mit einer vom virtuellen Diskettenlaufwerk kopierten Image-Datei.
- Vergleichen einer Disketten-Image-Datei mit einer 1,44-MB-Diskette.

Erstellen einer Image-Datei von einer Diskette

So erstellen Sie eine Image-Datei von einer standardmäßigen 1,44 MB-Diskette:

1. Starten Sie das Diskette Image Utility, und klicken Sie auf die Registerkarte **Create Image File** (Image-Datei erstellen).
2. Legen Sie die Diskette, von der eine Image-Datei angelegt werden soll, in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Geben Sie den Pfad, den Namen und eine kurze Beschreibung der Image-Datei an. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, das dem in der folgenden Abbildung ähnelt.

HINWEIS: Bei dem Pfad kann es sich um einen lokalen oder einen Netzwerkpfad handeln. Falls Sie keinen Pfad angeben, wird die Image-Datei auf dem Desktop gespeichert.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create** (Erstellen), um die Image-Datei am angegebenen Speicherort zu erstellen.

Erstellen einer Diskette von einer Image-Datei

So erstellen Sie eine standardmäßige 1,44-MB-Diskette von einer Image-Datei:

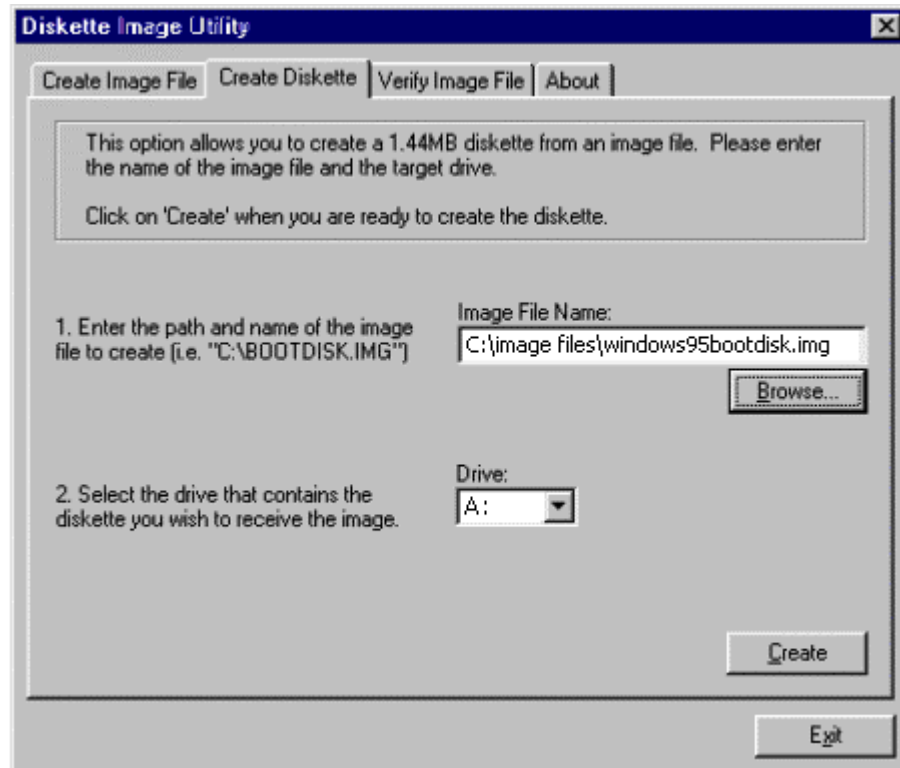
1. Starten Sie das Diskette Image Utility, und klicken Sie auf die Registerkarte **Create Diskette** (Diskette erstellen).
2. Legen Sie eine leere Diskette in das Diskettenlaufwerk ein.



ACHTUNG: Falls die Diskette nicht leer ist, werden alle darauf gespeicherten Daten gelöscht.

3. Geben Sie den Pfad und den Namen der Image-Datei sowie das Ziel-Diskettenlaufwerk an.
4. Sie können den Speicherort der Image-Datei auch durch Klicken auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen) angeben. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, das dem in der folgenden Abbildung ähnelt.

5. Klicken Sie auf **Create** (Erstellen), um eine Diskette mit der Image-Datei anzulegen.

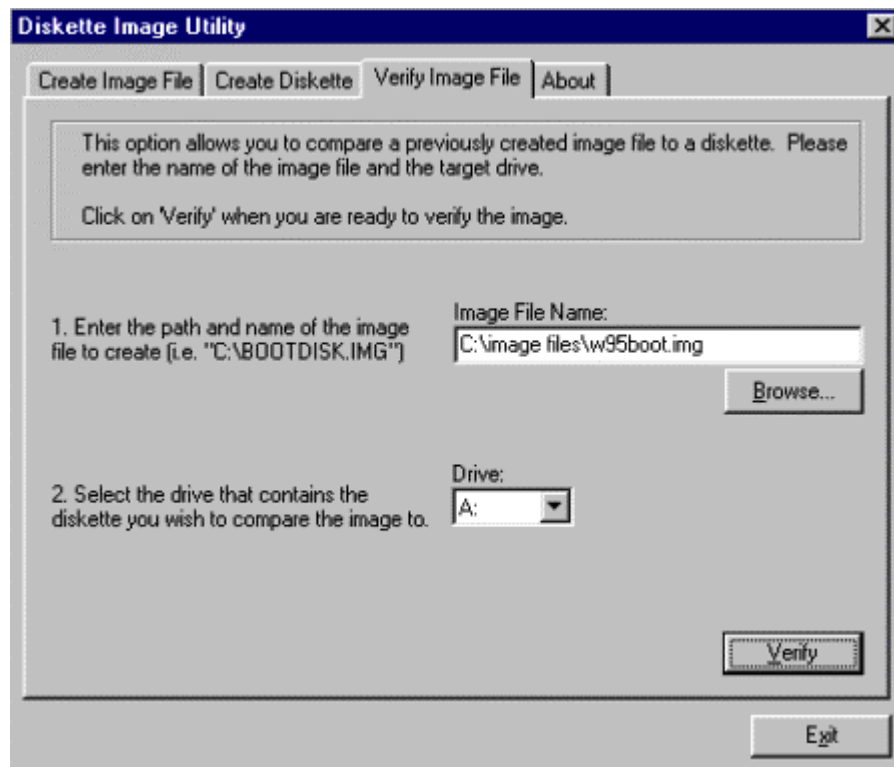


Vergleichen einer Image-Datei mit einer Diskette

So vergleichen Sie eine vorhandene Image-Datei mit einer Diskette:

1. Starten Sie das Diskette Image Utility, und klicken Sie auf die Registerkarte **Verify Image File** (Image-Datei überprüfen).
2. Legen Sie die Diskette, die Sie mit einer Image-Datei vergleichen möchten, in das Diskettenlaufwerk ein.
3. Geben Sie den Pfad und den Namen der Image-Datei sowie das Ziel-Diskettenlaufwerk an.

4. Sie können den Speicherort der Image-Datei auch durch Klicken auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen) angeben. Es wird ein Dialogfeld angezeigt, das dem in der folgenden Abbildung ähnelt.
5. Klicken Sie auf **Verify** (Verifizieren), um die Image-Datei mit der Diskette zu vergleichen. Nachdem der Vergleich abgeschlossen ist, wird ein Pop-up-Fenster mit den Ergebnissen angezeigt.



Virtual Media (Virtuelle Medien)

Die virtuellen Mediengeräte sind über die USB-Technologie mit dem Host verbunden. Die Verwendung von USB bietet neue Möglichkeiten für die virtuellen Mediengeräte der RILOE II, wenn ein Betriebssystem mit USB-Unterstützung verwendet wird. Bei Betriebssystemen mit USB-Unterstützung stehen die virtuellen Mediengeräte der RILOE II dem Host-Betriebssystem zur Verfügung. Mit virtuellen Geräten kann ein Administrator einen Host-Server so konfigurieren, dass dieser von einer CD-ROM, einer standardmäßigen 1,44-MB-Diskette oder einer Image-Datei gestartet werden und auf diese Medien zugreifen kann. Durch die Nutzung virtueller Mediengeräte ist es nicht mehr erforderlich, einen Host-Server aufzusuchen, um dort eine CD oder eine Diskette einzulegen oder zu verwenden, da eine Remote-Installation des Betriebssystems sowie eine Remote-ROM-Aktualisierung für den Host-Server von einem Client-Computer aus möglich ist.

Die Verwendung von virtuellen Medien ermöglicht Ihnen die Ausführung folgender Funktionen:

- Ausführung von User Diagnostics durch Neustarten des Host-Servers von einer Diagnosediskette

HINWEIS: HP empfiehlt, die Datei *SYSMON2.TM* zu löschen, bevor Sie das Dienstprogramm User Diagnostics über das virtuelle Diskettenlaufwerk ausführen.
- Durchführen von ROM-Aktualisierungen auf Remote-Host-Servern
- Installation eines Betriebssystems oder einer anderen Software auf einem Host-Server über eine CD auf einem Client-Computer
- Wiederherstellung nach Ausfällen des Betriebssystems

USB-Unterstützung für virtuelle Medien

Virtuelle Medien werden auf Servern unterstützt, bei denen das 30-polige Remote Insight Kabel verwendet wird. Künftige Server und Server-ROMs, die bootfähige USB-Geräte unterstützen, können virtuelle USB-Disketten und -CD-ROMs durch die RILOE II als Boot-Medien nutzen.

Sobald das Betriebssystem hochgefahren ist, stehen die virtuelle USB-Diskette bzw. -CD-ROM durch die RILOE II für alle Betriebssysteme zur Verfügung, die USB-Geräte (neben USB-Maus und USB-Tastatur) unterstützen. Folgende Betriebssysteme wurden mit USB-Diskette und CD-ROM getestet:

- Microsoft®
 - Windows® 2000 Server
 - Windows® 2000 Advanced Server
 - Windows® 2000 Datacenter (nur von HP zertifizierte Versionen)
 - Windows® Server 2003
- NetWare 6.5
- Red Hat Linux® 7.2, 7.3, 8.0 und Advanced Server 2.1
- SuSE 7.0 und 8.0

Verwendung des lokalen CD-Laufwerks

So verwenden Sie das lokale CD-Laufwerk:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Virtual Devices** (Virtuelle Geräte) oder im linken Menü die Option **Virtual Media** (Virtuelle Medien) aus. Das Applet **Virtual Media** wird geladen.
2. Wählen Sie **Local CD Drive** (Lokales CD-Laufwerk) (Client).
3. Wählen Sie in dem Feld **Local CD Drive** (Lokales CD-Laufwerk) den Buchstaben des gewünschten physischen CD-Laufwerks aus.
4. Klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Nach Herstellung der Verbindung ist das lokale CD-Laufwerk für den Host-Server solange verfügbar, bis Sie auf **Disconnect** (Trennen) klicken oder das Applet **Virtual Media** (Virtuelle Medien) geschlossen wird.

Wenn Sie das lokale CD-Laufwerk nicht mehr benötigen, können Sie entweder das Gerät vom Host-Server trennen oder das Applet schließen.

HINWEIS: Das Applet **Virtual Media** muss für die Dauer der Verwendung dieser Funktion über den Host-Server im Browser geöffnet bleiben.

Das lokale CD-Laufwerk steht dem Host-Server zur Laufzeit zur Verfügung, wenn das Betriebssystem des Host-Servers USB-Geräte unterstützt.

Das Betriebssystem zeigt das lokale CD-Laufwerk wie ein physisches CD-Laufwerk an.

HINWEIS: Wenn Sie diese Funktion zum ersten Mal verwenden, werden Sie möglicherweise vom Host-Betriebssystem aufgefordert, den Assistenten zum Suchen neuer Hardware fertig zu stellen.

HINWEIS: Wenn Sie die Funktion für virtuelle Medien der RILOE II deaktivieren möchten, erhalten Sie möglicherweise eine Meldung vom Host-Betriebssystem, in der Sie vor der unzulässigen Entfernung eines Geräts gewarnt werden. Diese Warnung kann vermieden werden, indem die vom Betriebssystem zur Verfügung gestellte Funktion zur Deaktivierung des Geräts verwendet wird, bevor die Verbindung zu virtuellen Medien getrennt wird.

Einrichten des virtuellen USB-Medien-CD-Laufwerks in NetWare 6.5

1. Greifen Sie über einen Browser auf die RILOE II zu.
2. Wählen Sie **Virtual Media** (Virtuelle Medien) auf der Registerkarte „Virtual Devices“ (Virtuelle Geräte).
3. Legen Sie das Medium in das CD-ROM-Laufwerk des Clients ein, wählen Sie ein Laufwerk, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).
4. Das Betriebssystem NetWare 6.5 entdeckt das neue virtuelle CD-ROM-Laufwerk automatisch. Richten Sie es als NSS-Volume ein, und zeigen Sie es als Volumebezeichnung des Mediums an. Eine Volumebezeichnung wird nur im Betriebssystem NetWare 6.5 angezeigt, wenn sich Medien im virtuellen CD-ROM-Laufwerk befinden. Um den Einrichtungsstatus des neuen Laufwerks anzuzeigen, geben Sie den Befehl `volumes` in der Server-Konsole ein.

Die virtuelle CD-ROM kann mithilfe des Befehls `LOAD CDDVD` auch als normales CD-ROM-Gerät eingerichtet werden.

Wenn der Laufwerksbuchstabe als eingerichtet angezeigt wird, können Sie über die Benutzeroberfläche des Servers und über die Systemkonsole auf das Laufwerk zugreifen.

Verwendung des lokalen CD-Laufwerks

So verwenden Sie das lokale Diskettenlaufwerk:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Virtual Devices** (Virtuelle Geräte) oder im linken Menü die Option **Virtual Media** (Virtuelle Medien) aus. Das Applet **Virtual Media** wird geladen.
2. Wählen Sie **Local Floppy Drive** (Lokales Diskettenlaufwerk) aus.
3. Wählen Sie in dem Feld **Local Floppy Drive** (Lokales Diskettenlaufwerk) den Buchstaben des gewünschten physischen Diskettenlaufwerks aus.
4. Klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Nach Herstellung der Verbindung ist das lokale Diskettenlaufwerk für den Host-Server solange verfügbar, bis Sie auf **Disconnect** (Trennen) klicken oder das Applet **Virtual Media** geschlossen wird.

Wenn Sie das lokale Diskettenlaufwerk nicht mehr benötigen, können Sie entweder das Gerät vom Host-Server trennen oder das Applet schließen.

HINWEIS: Das Applet **Virtual Media** muss für die Dauer der Verwendung dieser Funktion über den Host-Server im Browser geöffnet bleiben.

Das lokale Diskettenlaufwerk steht dem Host-Server zur Laufzeit zur Verfügung, wenn das Betriebssystem des Host-Servers USB-Geräte unterstützt.

Das Betriebssystem zeigt das lokale Diskettenlaufwerk wie ein physisches Diskettenlaufwerk an.

HINWEIS: Wenn Sie diese Funktion zum ersten Mal verwenden, werden Sie möglicherweise vom Host-Betriebssystem aufgefordert, den Assistenten zum Suchen neuer Hardware fertig zu stellen.

HINWEIS: Wenn Sie die Funktion für virtuelle Medien der RILOE II deaktivieren möchten, erhalten Sie möglicherweise eine Meldung vom Host-Betriebssystem, in der Sie vor der unzulässigen Entfernung eines Geräts gewarnt werden. Diese Warnung kann vermieden werden, indem die vom Betriebssystem zur Verfügung gestellte Funktion zur Deaktivierung des Geräts verwendet wird, bevor die Verbindung zu virtuellen Medien getrennt wird.

Einrichten des virtuellen USB-Mediendiskettenlaufwerks in Linux

Im folgenden Beispiel wird die Einrichtung des virtuellen USB-Mediendiskettenlaufwerks in Linux gezeigt:

1. Greifen Sie über einen Browser auf die RILOE II zu.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte **Virtual Devices** (Virtuelle Geräte) oder im linken Menü die Option **Virtual Media** (Virtuelle Medien) aus. Das Applet **Virtual Media** wird geladen.
3. Wählen Sie das zu verwendende Disketten-Image aus und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).
4. Laden Sie die USB-Treiber mithilfe der folgenden Befehle:

```
insmod usbcore  
insmod usb-storage  
insmod usb-ohci
```
5. Richten Sie das Diskettenlaufwerk mithilfe des folgenden Befehls ein:

```
mount /dev/sda /mnt -t vfat
```

HINWEIS: Ihre Befehle könnten anders lauten. Verwenden Sie den Befehl `man mount` für zusätzliche Dateisystemtypen.

Verwendung der lokalen Image-Datei

So verwenden Sie die lokale Image-Datei:

1. Wählen Sie auf der Registerkarte **Virtual Devices** (Virtuelle Geräte) oder im linken Menü die Option **Virtual Media** (Virtuelle Medien) aus. Das Applet **Virtual Media** wird geladen.
2. Wählen Sie **Local Image File** (Lokale Image-Datei).
3. Geben Sie den Namen der Disketten-Image-Datei in das Textfeld ein, oder verwenden Sie die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), um die Image-Datei zu suchen. Klicken Sie anschließend auf **Connect** (Verbinden).
4. Nach Herstellung der Verbindung ist die lokale Image-Datei für den Host-Server solange verfügbar, bis Sie auf **Disconnect** (Trennen) klicken oder das Applet **Virtual Media** geschlossen wird. Wenn Sie die lokale Image-Datei nicht mehr benötigen, können Sie entweder das Gerät vom Host-Server trennen oder das Applet schließen.

HINWEIS: Das Applet **Virtual Media** muss für die Dauer der Verwendung dieser Funktion über den Host-Server im Browser geöffnet bleiben.

Die lokale Image-Datei steht dem Host-Server zur Laufzeit zur Verfügung, wenn das Betriebssystem des Host-Servers USB-Geräte unterstützt. Betriebssysteme wie Windows® 2000, Windows® Server 2003 und Linux unterstützen USB-Geräte zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Benutzerhandbuchs.

Deaktivieren der Fehlermeldung virtueller Medien

Wenn Sie die Funktion für virtuelle Medien der RILOE II deaktivieren möchten, erhalten Sie möglicherweise eine Meldung vom Host-Betriebssystem, in der Sie vor der unzulässigen Entfernung eines Geräts gewarnt werden. Bei Windows® Betriebssystemen kann diese Warnung vermieden werden, indem die vom Betriebssystem zur Verfügung gestellte Funktion zur Deaktivierung des Geräts verwendet wird, bevor die Verbindung zu virtuellen Medien getrennt wird.

So deaktivieren Sie die Fehlermeldung:

1. Klicken Sie in der Taskleiste auf das Symbol **USB**.
2. Klicken Sie auf **Stop/safely remove USB Mass Storage Device - Drive (E:)** (Stopp/USB Massenspeichergerät - Laufwerk E: - sicher entfernen). (Der genaue Wortlaut hängt vom jeweiligen virtuellen Diskettenlaufwerk ab.)
3. Klicken Sie auf **OK**, wenn die Meldung USB Mass Storage Device can now be safely removed from the system (USB-Massenspeichergerät kann jetzt sicher aus dem System entfernt werden) angezeigt wird.
4. Klicken Sie im Applet **Virtual Devices** (Virtuelle Geräte) auf **Disconnect** (Trennen).

Timeout für das Applet Virtual Media

Das Applet Virtual Media besitzt keinen Timeout, wenn ein virtuelles Medium an den Host-Server angeschlossen wird. Das Applet Virtual Media wird geschlossen, wenn sich der Benutzer abmeldet.

Management der Benutzer- und Konfigurations-einstellungen der RILOE II

Mithilfe der im Abschnitt **Administration** (Verwaltung) verfügbaren Optionen können Sie Benutzereinstellungen, SNMP-Warnmeldungen über Integration mit Insight Manager, Sicherheitseinstellungen und Einstellungen für die Netzwerkumgebung verwalten. In diesem Abschnitt ist außerdem eine Option für ein Upgrade der Firmware enthalten, mit dem Sie die RILOE II auf dem aktuellen Stand halten können.

Benutzerkonfigurationen und -einstellungen

Im Abschnitt **Administration** (Verwaltung) können Sie neue Benutzer hinzufügen oder das Profil vorhandener Benutzer anpassen.

Hinzufügen autorisierter Benutzer

Sie können den Benutzern unterschiedliche Zugriffsebenen zuweisen. Ein Benutzer kann über Administrator-Zugriffsrechte verfügen, mit denen er andere Benutzer erstellen, ändern oder löschen kann. Umgekehrt können einem Benutzer die Administrator-Zugriffsrechte sowie der Zugang zu anderen Funktionen der RILOE II verweigert werden.

Die RILOE II unterstützt maximal 25 Benutzer. Die Anmeldungen werden überwacht, und fehlgeschlagene Anmeldungen werden protokolliert. Sie haben die Möglichkeit, bei fehlgeschlagenen Anmeldeversuchen Warnmeldungen auf einem Remote-Management-System, auf dem Insight Manager 7 ausgeführt wird, auszugeben. Die RILOE II unterstützt darüber hinaus alle LAN-orientierten Sicherheitsfunktionen und dynamische Kennwortverschlüsselung.

So fügen Sie der RILOE II einen neuen Benutzer hinzu:

1. Melden Sie sich bei der Remote Insight Lights-Out Edition II unter Verwendung eines Kontos mit Administratorrechten an.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) auf **User Settings** (Benutzereinstellungen).

3. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), und füllen Sie die Felder mit den notwendigen Angaben zum hinzugefügten Benutzer aus.
4. Wenn Sie das Benutzerprofil vollständig ausgefüllt haben, klicken Sie auf **Save User Information** (Benutzerinformationen speichern), um zurück zu dem Bildschirm **User Settings** (Benutzereinstellungen) zu gelangen.

HINWEIS: Um das Formular für das Benutzerprofil beim Hinzufügen eines neuen Benutzers zu löschen oder die ursprünglichen Informationen zu dem Benutzer wiederherzustellen, klicken Sie auf **Restore User Information** (Benutzerinformationen wiederherstellen).

Ändern vorhandener Benutzerprofile

So ändern Sie die Informationen eines vorhandenen Benutzers:

1. Melden Sie sich bei der Remote Insight Lights-Out Edition II unter Verwendung eines Kontos mit Administratorrechten an.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) auf **User Settings** (Benutzereinstellungen).
3. Wählen Sie den zu ändernden Benutzer aus, und klicken Sie auf **Modify** (Ändern).
4. Ändern Sie die Benutzerinformationen in den entsprechenden Feldern. Klicken Sie auf **Save User Information** (Benutzerinformationen speichern), um zum Bildschirm **User Settings** (Benutzereinstellungen) zurückzukehren.

HINWEIS: Um das Formular für das Benutzerprofil beim Hinzufügen eines neuen Benutzers zu löschen oder die ursprünglichen Informationen zu dem Benutzer wiederherzustellen, klicken Sie auf **Restore User Information** (Benutzerinformationen wiederherstellen).

Ändern der Netzwerkeinstellungen für die RILOE II

Die Option **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) auf der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) ermöglicht Ihnen das Ändern der IP-Adresse der Netzwerkkarte, der Subnet-Maske und anderer TCP/IP-bezogener Einstellungen. Auf diesem Bildschirm können Sie DHCP aktivieren oder deaktivieren. Für Server, die DHCP nicht verwenden, können Sie eine statische IP-Adresse konfigurieren. Über die Option **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) können Sie auch die IP-Adresse oder den DNS-Namen für Web-based Management Agents angeben.

The screenshot displays the 'Network Settings' page within the Remote Insight Lights-Out Edition II interface. The page is divided into two main sections: 'Standard Configuration Parameters' and 'Advanced Configuration Parameters'.

Standard Configuration Parameters:

- Transceiver Speed Autoselect: ☒ Yes ☐ No
- Speed: ☐ 10 MBits/s ☒ 100 MBits/s
- Duplex: ☐ Half ☒ Full
- Enable DHCP: ☒ Yes ☐ No
- Use DHCP Supplied Gateway: ☒ Yes ☐ No
- Use DHCP Supplied DNS Servers: ☒ Yes ☐ No
- Use DHCP Supplied WINS Servers: ☒ Yes ☐ No
- Use DHCP Supplied Static Routes: ☒ Yes ☐ No
- Register With WINS Server: ☒ Yes ☐ No
- IP Address:
- Gateway IP Address:
- Subnet Mask:

Advanced Configuration Parameters:

- Remote Insight Lights-Out Edition II Board Name:
- Domain Name:
- DHCP Server:
- Primary DNS Server IP Address:
- Secondary DNS Server IP Address:

So ändern Sie die Netzwerkeinstellungen für die RILOE II:

1. Melden Sie sich bei der Remote Insight Lights-Out Edition II unter Verwendung eines Kontos mit Administratorrechten an.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** auf **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen).

3. Ändern Sie die Netzwerkeinstellungen nach Bedarf, indem Sie die Felder entsprechend ausfüllen. Nachdem Sie die Parameter geändert haben, klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), damit die Änderungen wirksam werden.

Wenn Sie auf **Apply** (Übernehmen) klicken, wird die RILOE II neu gestartet. In diesem Fall wird die Verbindung Ihres Browsers zur Karte beendet. Um eine Verbindung erneut herzustellen, warten Sie 60 Sekunden, bevor Sie eine neue Web-Browser-Sitzung starten und sich bei der RILOE II anmelden.

Halten der RILOE II Firmware auf dem aktuellen Stand

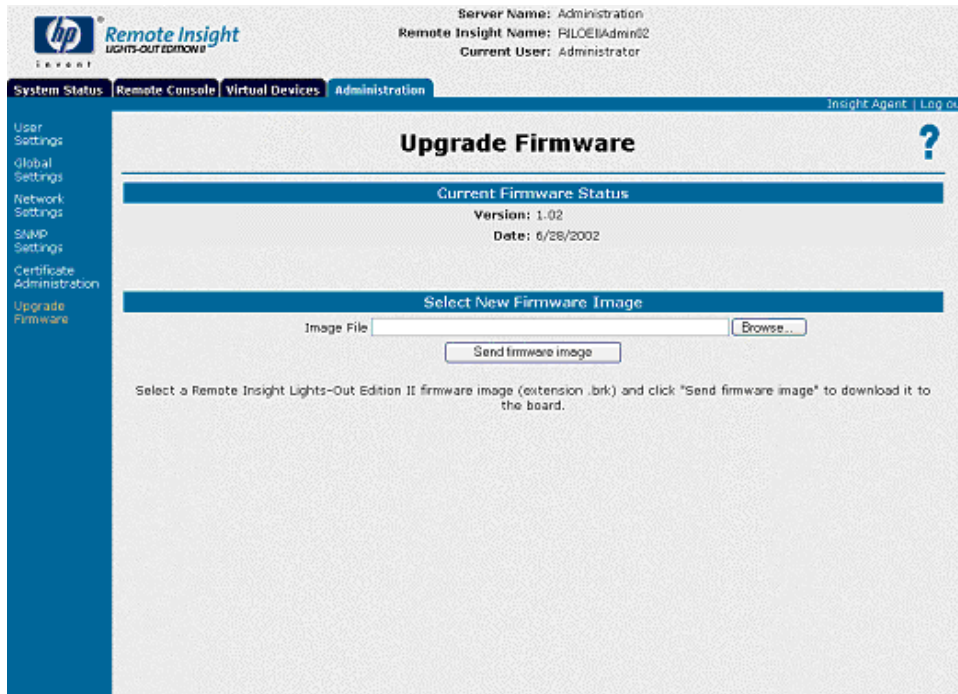
Durch das Aktualisieren der Firmware werden die RILOE II Funktionen erweitert. Das Firmware-Upgrade kann mithilfe eines Standard-Browsers von jedem Netzwerk-Client aus vorgenommen werden. RILOE II Firmware Aktualisierungen können jedoch nur von Benutzern mit Rechten zur Konfiguration der RILOE II Einstellungen vorgenommen werden.

Die neueste Version der Firmware für die RILOE II steht auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) als Smart Component zur Verfügung.

So aktualisieren Sie die Firmware der RILOE II:

1. Melden Sie sich bei der RILOE II unter Verwendung eines Kontos mit Rechten zur Konfiguration der RILOE II Einstellungen an.

2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** auf **Upgrade Firmware** (Firmware aktualisieren).



3. Folgen Sie den Anleitungen auf dem Bildschirm für die Firmware-Aktualisierung. Wenn Sie weitere Hilfe benötigen, klicken Sie auf **Help** (Hilfe).

SNMP-Warnmeldungen

Im Abschnitt **Administration** (Verwaltung) können Sie SNMP-Warnmeldungen aktivieren, deaktivieren und testen.

Aktivieren von SNMP-Warnmeldungen

Die Option **Configure and Test SNMP Alerts** (SNMP-Warnmeldungen konfigurieren und testen) im Abschnitt **Administration** (Verwaltung) kann vom Host-Server und der RILOE II an eine Insight Manager Konsole übermittelt werden. Zwei Arten von Warnmeldungen können empfangen werden:

- **Vom Host-Betriebssystem erzeugte SNMP-Traps** – Diese Warnmeldungen werden von den Insight Management Agents erzeugt, die für jedes unterstützte Netzwerkbetriebssystem mitgeliefert werden. Diese Agents müssen auf dem Host-Server installiert sein, damit die Warnmeldungen empfangen werden können. Warnmeldungen werden an Insight Manager Clients auf dem Netzwerk gesendet und von der RILOE II asynchron an Benutzer mit einer entsprechenden Konfiguration weitergeleitet.
- **Warnmeldungen der Remote Insight Karte** – Diese Warnmeldungen werden ausgelöst, wenn die RILOE II bestimmte Zustände erkennt, die unabhängig vom Betriebssystem des Host-Servers sind. Bei diesen Warnmeldungen kann es sich um SNMP-Traps oder Pager-Warnmeldungen von Insight Manager handeln. Zu diesen Warnmeldungen gehören wichtige Ereignisse, wie z. B. Stromausfälle oder Resets des Host-Servers, sowie Ereignisse der RILOE II, z. B. lose Tastaturkabel oder nicht autorisierte Anmeldeversuche.

So aktivieren Sie Warnmeldungen:

1. Melden Sie sich bei der Remote Insight Lights-Out Edition II unter Verwendung eines Kontos mit Administratorrechten an.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) auf **SNMP Settings** (SNMP-Einstellungen).
3. Klicken Sie zur Auswahl der Warnmeldungstypen, die Sie empfangen möchten, jeweils auf **Yes** (Ja).
4. Geben Sie die IP-Adresse, an die die Warnmeldungen gesendet werden sollen, in das Feld **SNMP Trap Destinations** (SNMP-Trap-Ziele) ein.
5. Klicken Sie auf **Apply Settings** (Einstellungen übernehmen).

SNMP Pass-through Status (SNMP-Weiterleitungsstatus)

Wenn die Funktion für den SNMP-Weiterleitungsstatus aktiviert ist, akzeptiert die RILOE II SNMP-Pakete von einer Management-Station und leitet sie an die auf dem Server ausgeführten Insight Management Agents weiter. Die Agents auf dem Server verarbeiten diese SNMP-Pakete und senden die Antwort zurück an die RILOE II, die diese Pakete wiederum zurück an die Management-Station weiterleitet. Dadurch kann die Management-Station Informationen über den Server sammeln, selbst wenn die Server-Netzwerkverbindung nicht funktioniert.

Wenn die Funktion für den SNMP-Weiterleitungsstatus deaktiviert ist, akzeptiert die RILOE II keine SNMP-Pakete von einer Management-Station und leitet sie daher nicht an die Agents weiter. Die Management-Software kann daher keine Informationen sammeln oder Befehle an die auf dem Server ausgeführten Agents senden, wenn die Server-Netzwerkverbindung nicht funktioniert.

Erstellen von Testwarnmeldungen

Diese Warnmeldungen werden auf der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) mit der Option **Manage Alerts** (Warnmeldungen verwalten) erzeugt. Diese Warnmeldungen beinhalten Insight Manager 7 SNMP Traps und werden zur Überprüfung der Netzwerkverbindung der RILOE II im Insight Manager verwendet.

So senden Sie eine Testwarnmeldung:

1. Klicken Sie auf der Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) auf **SNMP Settings** (SNMP-Einstellungen).
2. Klicken Sie auf **Send Test Trap** (Test-Trap senden). Wenn kein Trap-Ziel angegeben wurde, wird eine Fehlermeldung angezeigt.
3. Nach dem Erzeugen einer Warnmeldung wird ein Bestätigungsbildschirm angezeigt.
4. Wenn das Warnsystem korrekt funktioniert, wird durch einen Warnmeldungs Bildschirm angezeigt, dass eine Warnmeldung empfangen wurde.

Deaktivieren von Warnmeldungen

1. Melden Sie sich bei der RILOE II unter Verwendung eines Kontos mit Administratorrechten an.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte „Administration“ (Verwaltung) auf **SNMP Settings** (SNMP-Einstellungen).
3. Klicken Sie zur Auswahl der Warnmeldungsstypen, die Sie deaktivieren möchten, jeweils auf **No** (Nein).
4. Klicken Sie auf **Apply SNMP Settings** (SNMP-Einstellungen übernehmen).

Der Bildschirm Global Settings (Globale Einstellungen)

The screenshot displays the 'Global Settings' page of the Remote Insight Lights-Out Edition II interface. The page is organized into sections with expandable/collapsible headers. The left sidebar contains navigation links: System Status, Remote Console, Virtual Devices, Administration, User Settings, Global Settings (highlighted), Network Settings, SNMP Settings, Certificate Administration, Upgrade Firmware, and Directory Settings. The top navigation bar includes 'System Status', 'Remote Console', 'Virtual Devices', and 'Administration'. The top right corner shows 'Insight Agent | Log out'.

Global Settings

Server Name: Administration
Remote Insight Name: RILOEIIAdmin02
Current User: Administrator

Security Settings

- Session Timeout (minutes): 120
- ROM Configuration Utility (F8): ☒ Enabled ☐ Disabled
- Emergency Management Services: ☒ Enabled ☐ Disabled
- Bypass reporting of external power cable: ☐ Enabled ☒ Disabled ☐ Automatic
- Remote Console Port Configuration: ☒ Enabled ☐ Disabled ☐ Automatic
- Remote Access with Pocket PC: ☐ Enabled ☒ Disabled
- Remote Console Data Encryption: ☒ Enabled ☐ Disabled
- SSL Encryption Strength: ☐ 128-bit (High) ☒ 40-bit (Low)
- Current Cipher: RC4-MD5 with 128 bit encryption
- Remote Insight HTTP Port: 80
- Remote Insight HTTPS Port: 443
- Remote Insight Remote Console Port: 23

Keyboard Settings

- Host Keyboard: ☒ Enabled ☐ Disabled

Configure Insight Manager 7 Integration

- Level of Data Returned: None (No Response to Request)

[View XML Reply](#)

Sicherheitseinstellungen

Für die RILOE II stehen folgende **Security Settings** (Sicherheitseinstellungen) zur Verfügung:

- **Session Timeout** (Sitzungs-Timeout) – Diese Option ermöglicht nach Ablauf eines festgelegten Zeitraums die automatische Beendigung der Remote Console Sitzung auf dem Netzwerk-Client.
- **ROM-Based Configuration Utility (F8)** (ROM-basiertes Konfigurationsdienstprogramm) – Über diese Option können Sie das Setup mit RBSU F8 aktivieren oder deaktivieren.
- **Remote Access with Pocket PC** (Remote-Zugriff mit Pocket PC) – Über diese Option können Sie den Remote-Zugriff für Pocket PCs aktivieren oder deaktivieren.

So ändern Sie die Sicherheitseinstellungen:

1. Melden Sie sich bei der Remote Insight Lights-Out Edition II unter Verwendung eines Kontos mit Administratorrechten an.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** auf **Global Settings** (Globale Einstellungen).
3. Ändern Sie die Einstellungen auf der Registerkarte **Security Settings** (Sicherheitseinstellungen).
4. Klicken Sie auf **Apply Settings** (Einstellungen übernehmen).

Eine weitere Sicherheitsfunktion stellt die zunehmende Verzögerung bei fehlgeschlagenen Browser-Anmeldeversuchen dar. Nach fünf erfolglosen Anmeldeversuchen durch einen Benutzer belegt die RILOE II die nachfolgenden Anmeldungen mit einer Verzögerung. Dieses Szenario wird bis zu einer gültigen Anmeldung fortgesetzt. Diese Funktion schützt vor möglichen Wörterbuchangriffen über den Browser-Anmelde-Port.

Zurücksetzen der RILOE II auf die werkseitigen Standardeinstellungen

Die RILOE II kann mithilfe des ROM-Based Setup Utility F8 auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt werden. So setzen Sie die Karte auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück:

1. Schalten Sie den Server ein, oder starten Sie ihn neu.
2. Wenn der Cursor blinkt und die RILOE II Eingabeaufforderung angezeigt wird, drücken Sie **F8**, um zum RBSU F8 zu wechseln.
3. Wählen Sie **File** (Datei) und dann **Set Defaults** (Standardeinstellungen festlegen) aus.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, wenn **Set to Factory Defaults** (Auf werkseitige Standardeinstellungen setzen) auf dem Bildschirm angezeigt wird.
5. Wählen Sie **File** (Datei) und dann **Exit** (Beenden) aus.

Weitere Informationsquellen

Über den Hyperlink **Remote Insight Help** (Hilfe zu Remote Insight) erhalten Sie Unterstützung zu sämtlichen RILOE II Optionen. Dieser Link bietet eine Übersicht über die Funktionsmerkmale der Karte sowie praktische Informationen für den optimalen Betrieb der RILOE II.

Pocket PC-Zugriff mit der RILOE II

Die RILOE II bietet Unterstützung für den Netzwerkzugriff von HP Handheld-Geräten, die Pocket IE unterstützen. Die RILOE II stellt bei Verbindung von einem HP iPAQ Pocket PC eine spezielle Benutzeroberfläche bereit.

Folgende Funktionen werden von der Handheld-Oberfläche bereitgestellt:

- Remote Insight Zusammenfassung
- Status
- Virtueller Netzschalter

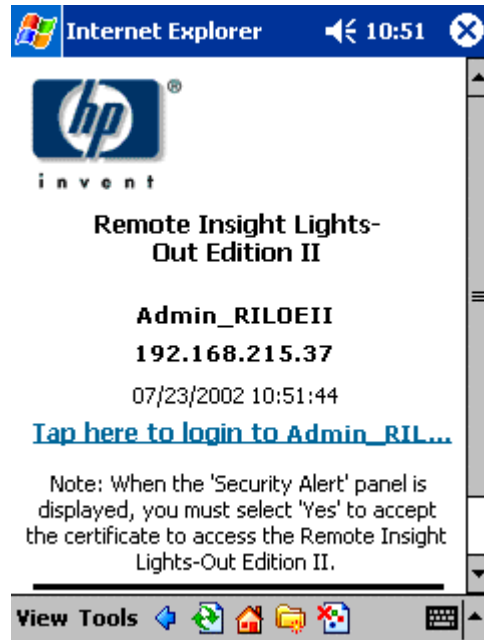
- Neustart des Servers
- Status des virtuellen Diskettenlaufwerks
- Integrated Management Log (Integriertes Management-Protokoll)
- Remote Insight Event Log (Ereignisprotokoll)
- SSL-Verschlüsselung - 40 Bit und 128 Bit

So aktivieren Sie die Funktion für den Zugriff durch einen Pocket PC:

1. Melden Sie sich bei der RILOE II unter Verwendung eines Kontos mit Administratorrechten an.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** auf **Global Settings** (Globale Einstellungen).
3. Klicken Sie auf **Remote Access with Pocket PC** (Remote-Zugriff mit Pocket PC).
4. Klicken Sie auf **Apply Settings** (Einstellungen übernehmen), um diese Änderungen zu speichern.

Im folgenden Beispiel wird der Zugriff auf die integrierte Website der RILOE II mit dem HP iPAQ H3600 Pocket PC dargestellt:

1. Der Client-Browser wird beim Zugriff auf die integrierte Website der RILOE II erkannt. Wenn es sich bei dem Client um einen iPAQ handelt, auf dem Pocket Internet Explorer ausgeführt wird, werden bestimmte Inhalte bereitgestellt, die für die Anzeige auf dem relativ kleinen Display optimiert wurden. Die Anfangsseite ist nicht verschlüsselt. Tippen Sie auf **Tap here to login to RILOE Name** (Tippen Sie hier für die Anmeldung bei *RILOE Name*).

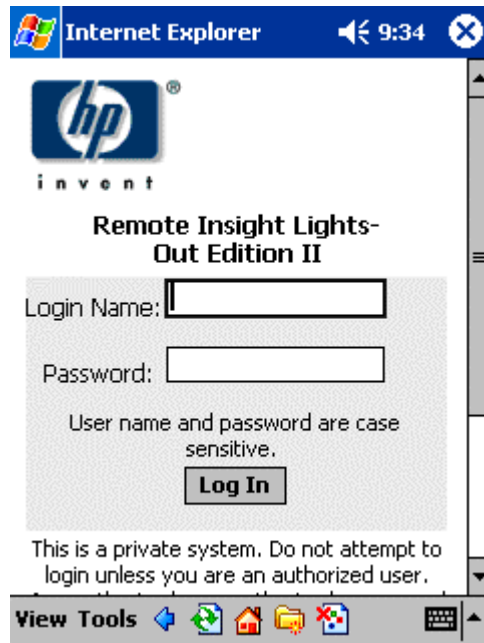


2. Eine SSL-Sitzung wird ausgehandelt und eine Zertifikatswarnmeldung angezeigt. Tippen Sie auf **Yes** (Ja), um zum Anmeldebildschirm zu gelangen.

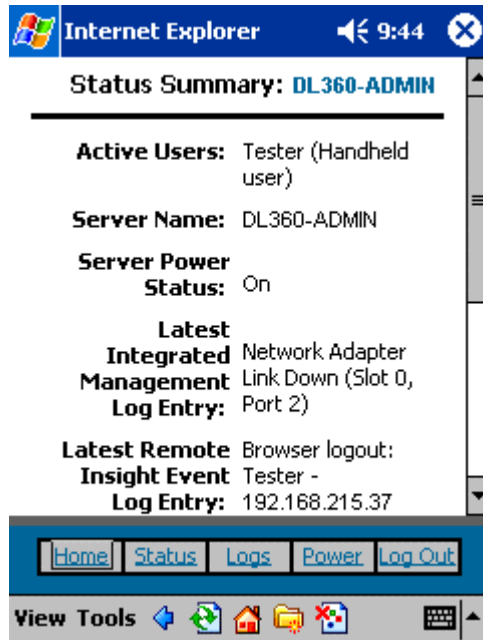


3. Geben Sie im Anmeldefenster einen gültigen Benutzernamen und ein Kennwort ein, und tippen Sie auf **Go** (Start). Aktivieren Sie **nicht** die Option „Save Password“ (Kennwort speichern).

HINWEIS: Bei Benutzername und Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Länge des Kennworts muss mindestens acht Zeichen betragen.



Wenn der eingegebene Benutzername und das Kennwort gültig sind, werden Sie bei der RILOE II angemeldet, und es wird eine Website angezeigt, die der folgenden ähnelt.



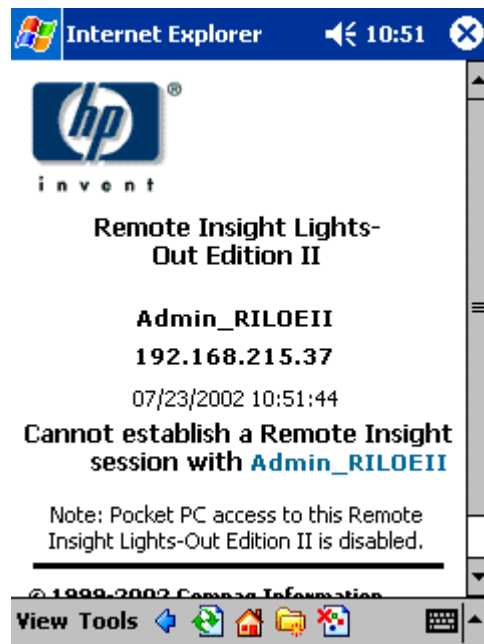
Die iPAQ Browser-Schnittstelle unterstützt mindestens die Möglichkeit, den virtuellen Netzschalter für den Server zu betätigen, den Server neu zu starten, den Status des virtuellen Diskettenlaufwerks zu ändern sowie die Protokolle und Statusinformationen anzuzeigen.

HINWEIS: Wenn Sie versuchen, eine nicht unterstützte Website anzuzeigen, werden Sie an die iPAQ-Startseite weitergeleitet.

Als Versuch, eine nicht unterstützte Website anzuzeigen, gilt jede versuchte Verwendung der iPAQ Browser-Oberfläche für Funktionen, die nicht unter den unterstützten Funktionen aufgelistet sind. Der Versuch, vom iPAQ aus auf die globalen Einstellungen zuzugreifen, führt beispielsweise dazu, dass Sie zum Startfenster weitergeleitet werden.

Da Sie schon angemeldet sind, werden Sie in diesem Fall durch Tippen auf die Option **Tap here to login to RILOE Name** (Tippen Sie hier für die Anmeldung bei *RILOE Name*) zur Startseite geleitet, wobei der Anmeldebildschirm umgangen wird.

Sie können die iPAQ Browser-Schnittstelle unter **Global Settings** (Globale Einstellungen) nur über einen Desktop-Browser aktivieren oder deaktivieren. Wenn der Zugriff deaktiviert wurde, wird der iPAQ-Benutzer durch die angezeigte Website benachrichtigt. Der Handheld-Zugriff ist standardmäßig deaktiviert.



Für den Zugriff auf die RILOE II ist eine Benutzerauthentifizierung erforderlich. Nach der Authentifizierung bleibt der Pocket PC Benutzer angemeldet, bis die Sitzung durch Schließen des Pocket PC Browsers beendet wird. Um den Browser zu schließen, tippen Sie auf die Taste **Q**, tippen Sie dann auf **Close active task** (Aktiven Task schließen), und beenden Sie den Browser.

Integration der RILOE II mit Insight Manager 7

Die RILOE II kann unter allen führenden Betriebsumgebungen vollständig mit Insight Manager 7 integriert werden, wobei der Zugriff auf die Insight Management Agents sowie die Unterstützung für vollständiges Inband-SNMP-Management gewährleistet ist. Die RILOE II unterstützt die Übermittlung von SNMP-Traps an eine Insight Manager Konsole, die so konfiguriert werden kann, dass SNMP-Traps auf einen Pager oder über E-Mail weitergeleitet werden.

Darüber hinaus bietet eine vollständige Integration mit Insight Manager 7 auch eine einzelne Management-Konsole zum Starten eines Standard-Browsers für den Zugriff auf die RILOE II und zur Bereitstellung von Diagnoseinformationen zum Betrieb der RILOE II. Während der Ausführung des Betriebssystems können Sie mithilfe von Insight Manager 7 eine Verbindung zur RILOE II herstellen.

Integration der RILOE II mit Insight Manager 7

RILOE II kann in den Hauptbetriebsumgebungen vollständig mit Insight Manager 7 integriert werden. Die vollständige Integration mit Insight Manager bietet eine einzelne Management-Konsolen-Plattform zum Starten eines Web-Browsers für den Zugriff. Während der Ausführung des Betriebssystems können Sie mithilfe von Insight Manager 7 eine Verbindung zur RILOE II herstellen.

Die Integration mit Insight Manager 7 bietet:

- Unterstützung für SNMP-Trap-Übermittlung an eine Insight Manager 7 Konsole
Übermittlung an eine Insight Manager Konsole kann so konfiguriert werden, dass SNMP-Traps auf einen Pager oder über E-Mail weitergeleitet werden
- Unterstützung für SNMP-Management
Insight Manager 7 darf über die RILOE II auf die Informationen der Insight Management Agents zugreifen

- Unterstützung für einen Managementprozessor
Insight Manager 7 unterstützt einen neuen Gerätetyp: den Managementprozessor. Alle auf den Servern im Netzwerk installierten RILOE II Geräte werden in Insight Manager 7 als Managementprozessor erkannt. Die Managementprozessoren sind mit den Servern verknüpft, auf denen sie installiert sind.
- Gruppieren von RILOE II Managementprozessoren
Alle RILOE II Geräte können logisch gruppiert und auf einer Seite angezeigt werden. Diese Funktion ermöglicht den Zugriff auf RILOE II von einem Punkt in Insight Manager 7.
- RILOE II Hyperlinks
Insight Manager 7 enthält einen Hyperlink auf der Server-Geräteseite, mit dem Sie RILOE II starten und die Verbindung aufbauen können.
- HP Management Agents
RILOE II, zusammen mit den HP Management Agents, ermöglicht Remote-Zugriff auf Systemmanagement-Informationen über die Web-Browser-Schnittstelle der RILOE II.

Übersicht über die Funktionsweise

Mit Insight Manager 7 haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Identifizieren der RILOE II Prozessoren;
- Erstellen einer Verknüpfung zwischen RILOE II und ihrem Server;
- Erstellen von Links zwischen RILOE II und ihrem Server;
- Anzeigen der RILOE II- und Server-Informationen sowie des Status;
- Steuern der Anzahl an detaillierten Informationen, die für RILOE II angezeigt werden;
- Zeichnen einer Visualisierung der Rack-Infrastruktur von ProLiant BL p-Class.

Die folgenden Abschnitte enthalten eine Übersicht über jede Funktion. Detaillierte Informationen zu diesen Vorteilen und zur Verwendung von Insight Manager 7 finden Sie im *HP Insight Manager 7 Technical Reference Guide* (HP Insight Manager 7 Technisches Referenzhandbuch), das mit Insight Manager 7 geliefert wird.

Identifikation und Verknüpfung

Insight Manager 7 kann einen RILOE II Prozessor identifizieren und eine Verknüpfung zwischen RILOE II und dem Server erstellen. Der Administrator des RILOE II Geräts kann die RILOE II so konfigurieren, dass sie auf Identifikationsanforderungen von Insight Manager 7 reagiert.

Abfragen

RILOE II Managementprozessoren können innerhalb von Insight Manager 7 abgefragt werden. Der Administrator kann diese Abfragen speichern und zum Erstellen von Managementprozessor-Gruppen verwenden. Weitere Einzelheiten finden Sie im *HP Insight Manager 7 Technical Reference Guide* (HP Insight Manager 7 Technisches Referenzhandbuch).

Status

In Insight Manager 7 wird RILOE II als Managementprozessor identifiziert. Insight Manager 7 zeigt den Managementprozessor-Status innerhalb der Geräteliste an.

Der RILOE II Managementprozessor wird in der Geräteliste als Symbol in der gleichen Zeile wie der Hostserver angezeigt. Die Farbe des Symbols stellt den Status des Managementprozessors dar.

Actions ▾ View ▾						
HW Status	Mgmt Proc	SW Status	Device Name	Device Type	Device Addresses	Product Name
			R1003	Server	170.125.1.203	ProLiant DL380
			R1004	Server	170.125.1.204	ProLiant DL380
			R1005	Server	170.125.1.205	ProLiant DL380
			R1006	Server	170.125.1.206	ProLiant DL380
			r1016	Server	170.125.1.216	ProLiant DL380
			ilo-r1016 in r1016	Management Processor	170.125.1.217	Integrated Lights-Out
			r1019	Server	170.125.1.222	ProLiant DL380
			r1021	Server	170.125.1.226	ProLiant DL380
			ilo-r1021 in r1021	Management Processor	170.125.1.227	Integrated Lights-Out
			R1022	Server	170.125.1.228	ProLiant DL380
			nb123456789	Management Processor	170.125.1.229	ProLiant DL380
			r1023	Server	170.125.1.230	ProLiant DL380
			ilo-r1023 in r1023	Management Processor	170.125.1.231	Integrated Lights-Out
			r1024	Server	170.125.1.232	ProLiant DL380
			ilo-r1024 in r1024	Management Processor	170.125.1.233	Integrated Lights-Out
			r1025	Server	170.125.1.234	ProLiant DL380
			ilo-r1025 in r1025	Management Processor	170.125.1.235	Integrated Lights-Out
			r1026	Server	170.125.1.236	ProLiant DL380
			ilo-r1026 in r1026	Management Processor	170.125.1.237	Integrated Lights-Out

Devices in table: 14 Critical 32 Major 30 Minor 108 Normal 77 Unknown - Total: 261

Eine vollständige Gerätestatus-Liste finden Sie im *HP Insight Manager 7 Technical Reference Guide* (HP Insight Manager 7 Technisches Referenzhandbuch), das mit Insight Manager 7 ausgeliefert wird.

Links

Um die Verwaltung zu erleichtern, erstellt Insight Manager 7 Links auf folgende Elemente:

- RILOE II und den Host-Server von der Insight Manager 7 Startseite
- RILOE II von der Seite „Query Results“ (Abfrageergebnisse)
- Den Server von der Seite „Query Results“ (Abfrageergebnisse)
- Den Server von der Seite „Device Summary“ (Geräteübersicht) der RILOE II
- RILOE II von der Seite „Device Summary“ (Geräteübersicht) des Servers

Die Startseite und die Seite „Query Results“ (Abfrageergebnisse) zeigen die RILOE II, den Server und die Beziehung zwischen der RILOE II und dem Server an. Die Seite zeigt z. B. den Server, den RILOE II Namen neben dem Server und *RILOE II name IN server* (RILOE II Name IN Server) im Feld „Device Name“ (Gerätename) für RILOE II an.

Wenn Sie auf das Gerätestatussymbol für RILOE II oder den Server klicken, gelangen Sie zur Übersichtsseite des Geräts. Innerhalb der Übersichtsseite werden der Status, die IP-Adresse und der Link für das entsprechende Gerät angezeigt.

Empfangen von SNMP-Warnmeldungen in Insight Manager 7

Insight Manager 7 bietet vollständige Unterstützung für Inband-SNMP-Management, und die RILOE II unterstützt die Weiterleitung von SNMP-Traps an eine Insight Manager 7 Konsole. Die Konfiguration für den Empfang von SNMP-Warnmeldungen in Insight Manager 7 erfolgt in zwei Schritten. Dazu muss die RILOE II für die Aktivierung von SNMP-Warnmeldungen und Insight Manager 7 für den Empfang von SNMP-Warnmeldungen über eine verwaltete RILOE II konfiguriert werden.

1. So konfigurieren Sie das Empfangen von SNMP-Warnmeldungen in Insight Manager 7:

In der Registerkarte „SNMP Settings“ (SNMP-Einstellungen) im Bildschirm „Global Settings“ (Globale Einstellungen) der RILOE II Web-Oberfläche können Sie SNMP-Warnmeldungen aktivieren („Aktivieren von SNMP-Warnmeldungen“ auf Seite [90](#)) und IP-Adressen für SNMP-Trap-Ziele angeben.

2. So konfigurieren Sie die RILOE II in Insight Manager 7:
 - a. Klicken Sie auf die über den Bildschirm „Management Processors“ (Managementprozessoren) zu konfigurierende RILOE II.
 - b. Klicken Sie auf **SNMP Communications Settings** (SNMP-Kommunikationseinstellungen).
 - c. Geben Sie Ihre Werte ein, und klicken Sie auf **Submit** (Übernehmen).
3. Aktivieren Sie die SNMP-Weiterleitung.

Port-Übereinstimmung

Insight Manager 7 ist so konfiguriert, dass eine HTTP-Sitzung gestartet wird, um zu prüfen, ob Port 80 für RILOE II aktiviert ist. Der Port kann geändert werden. Wenn Sie die Port-Nummer ändern möchten, müssen Sie sie auch in den Netzwerkeinstellungen und in Insight Manager 7 ändern.

Zum Ändern der Port-Nummer in Insight Manager 7 fügen Sie den Port zu der Datei \ADDITIONALWSDISC.PROPS hinzu. Port 80 benötigt keinen Eintrag in dieser props-Datei. Jeder andere, für RILOE II designierte Port muss jedoch angegeben werden, so dass Insight Manager 7 ihn während der HTTP-Identifikation benutzen kann. Format der Einträge:

```
Port=Beschreibung,Reserviert 1,Reserviert 2,Reserviert 3,Klassenname
```

Wobei:

- *Port* ist die Nummer des zusätzlichen HTTP-Ports, der zur Suche hinzugefügt wird.
- *Beschreibung* ist die Beschreibung des Webservers, der in der Linkliste auf der Geräteseite angezeigt wird.
- *Reserviert 1* ist reserviert und muss auf einen Bereich festgelegt sein.
- *Reserviert 2* ist reserviert und muss auf „true“ (wahr) festgelegt sein.
- *Reserviert 3* ist reserviert und muss auf „false“ (falsch) festgelegt sein.
- *Klassenname* gibt den Namen der Insight Manager 7 Java™ Klasse an, die die Verarbeitung für den zusätzlichen Port des Managementprozessors übernimmt. Diese Informationen dürfen nicht geändert werden.

Beispiel:

```
80=iLO,true,false,compaq.ID.MgmtProc.MgmtProcessorParser
```

Starten eines Web-Browsers

Insight Manager bietet eine einzelne Management-Konsolen-Plattform zum Starten eines Web-Browsers und zum Zugriff auf die RILOE II.

So starten Sie einen Web-Browser über den Bildschirm **Device Management** (Gerätemanagement) von Insight Manager 7:

1. Klicken Sie im Bildschirm **Management Processors** (Managementprozessoren) auf die Remote Insight Lights-Out Edition II.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Device Links** (Geräteverknüpfungen) auf **Remote Insight**.

RILOE II Diagnose

Insight Manager 7 bietet Optionen zur Steuerung der Wiederherstellung von Remote-Servern. Die Wiederherstellungsoptionen von Insight Manager 7 bieten Ihnen auch Statusinformationen zur RILOE II sowie den Zugriff auf Diagnosefunktionen. Der Statusbildschirm für die **Remote Insight Karte** liefert nützliche Informationen im Hinblick auf den Betrieb der RILOE II. Hier finden Sie Informationen zum Netzwerk sowie zum Status des externen Stromversorgungskabels. Damit können Sie alle Funktionen der unten aufgeführten Verfahren ausführen:

So greifen Sie auf die Optionen zur Wiederherstellung des Servers von Insight Manager 7 zu:

1. Klicken Sie im Bildschirm **Management Processors** (Managementprozessoren) auf die Remote Insight Lights-Out Edition II.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Host Server Information** (Host-Server-Informationen) auf **Subsystem Status Information** (Subsystem Statusinformationen).
3. Klicken Sie im Abschnitt **Recovery** (Wiederherstellung) links auf dem Bildschirm auf die Option **Remote Insight**.

RILOE II Ereignisprotokoll

Es kann eine Übersicht über alle RILOE II Ereignisse angezeigt werden. Die Übersicht listet die Ereignisse zusammen mit Datum, Zeit und einer kurzen Beschreibung auf. Das aktuellste Ereignis wird oben in der Liste angezeigt. Unter anderem werden System-Resets, ASR, Stromausfälle des Systems, Benutzeranmeldungen an der RILOE II und erfolglose Anmeldeversuche aufgezeichnet.

So zeigen Sie das Ereignisprotokoll in Insight Manager 7 an:

1. Klicken Sie im Bildschirm **Management Processors** auf die Remote Insight Lights-Out Edition II.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Host Server Information** (Host-Server-Informationen) auf **Subsystem Status Information** (Subsystem Statusinformationen).
3. Klicken Sie im Abschnitt **Recovery** (Wiederherstellung) links auf dem Bildschirm auf die Option **Remote Insight**.
4. Klicken Sie im Abschnitt **Remote Insight Board** (Remote Insight Karte) links auf dem Bildschirm auf **Event Log** (Ereignisprotokoll).

Netzwerkschnittstellen-Statistik

Es können Statistiken für die integrierte Netzwerkschnittstelle der RILOE II angezeigt werden. Die Statistiken können in unterschiedlichen Formaten angezeigt werden, um Ihnen beim Management des Host-Servers zu helfen.

So zeigen Sie die Netzwerkstatistiken an:

1. Klicken Sie im Bildschirm **Management Processors** auf die Remote Insight Lights-Out Edition II.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Recovery** (Wiederherstellung) links auf dem Bildschirm auf die Option **Remote Insight**.
3. Klicken Sie im Abschnitt **Host Server Information** (Host-Server-Informationen) auf **Subsystem Status Information** (Subsystem Statusinformationen).
4. Klicken Sie im Abschnitt **Remote Insight Board** (Remote Insight Karte) auf **Embedded Intel (Model)** (Eingebetteter Intel - *Modellnummer*).

Zusätzliche Hilfe zu Insight Manager 7

Detaillierte Anleitungen zur Verwendung von Insight Manager 7 mit der RILOE II finden Sie in der Dokumentation zu Insight Manager 7.

Systems Insight Manager – Integration

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Integrating RILOE II with Systems Insight Manager.....	111
Systems Insight Manager Functional Overview.....	112
System Insight Manager Identification and Association.....	113
Receiving SNMP Alerts in Systems Insight Manager.....	115
System Insight Manager Port Matching	117

Integration der RILOE II mit Systems Insight Manager

RILOE II kann in den Hauptbetriebsumgebungen vollständig mit HP Systems Insight Manager integriert werden. Die vollständige Integration mit Systems Insight Manager bietet eine einzelne Management-Konsolen-Plattform zum Starten eines Web-Browsers für den Zugriff. Während der Ausführung des Betriebssystems können Sie mithilfe von Systems Insight Manager eine Verbindung zur RILOE II herstellen.

Die Integration mit Systems Insight Manager bietet:

- Unterstützung für SNMP-Trap-Übermittlung an eine Systems Insight Manager Konsole
Übermittlung an eine Systems Insight Manager Konsole kann so konfiguriert werden, dass SNMP-Traps auf einen Pager oder über E-Mail weitergeleitet werden.
- Unterstützung für SNMP-Management
Systems Insight Manager darf über iLO auf die Informationen der Insight Management Agents zugreifen.

- Unterstützung für einen Managementprozessor
Systems Insight Manager unterstützt einen neuen Gerätetyp: den Managementprozessor. Alle auf den Servern im Netzwerk installierten RILOE II Geräte werden in Systems Insight Manager als Managementprozessor erkannt. Die Managementprozessoren sind mit den Servern verknüpft, auf denen sie installiert sind.
- Gruppieren von RILOE II Managementprozessoren
Alle RILOE II Geräte können logisch gruppiert und auf einer Seite angezeigt werden. Diese Funktion ermöglicht den Zugriff auf RILOE II von einem Punkt in Systems Insight Manager.
- RILOE II Hyperlinks
Systems Insight Manager enthält einen Hyperlink auf der Server-Geräteseite, mit dem Sie RILOE II starten und die Verbindung aufbauen können.
- HP Management Agents
RILOE II, zusammen mit den HP Management Agents, ermöglicht Remote-Zugriff auf Systemmanagement-Informationen über die Web-Browser-Schnittstelle der RILOE II.

Übersicht über die Funktionsweise von Systems Insight Manager

Mit Systems Insight Manager haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Identifizieren der RILOE II Prozessoren
- Erstellen einer Verknüpfung zwischen RILOE II und ihrem Server
- Erstellen von Links zwischen RILOE II und ihrem Server
- Anzeigen der RILOE II Informationen und Server-Informationen sowie des Status
- Steuern der Anzahl an detaillierten Informationen, die für RILOE II angezeigt werden
- Zeichnen einer Visualisierung der Rack-Infrastruktur von ProLiant BL p-Class

Die folgenden Abschnitte enthalten eine Übersicht über jede Funktion. Detaillierte Informationen zu diesen Vorteilen und zur Verwendung von Systems Insight Manager finden Sie in der *HP Systems Insight Manager Online Help* (HP Systems Insight Manager Online-Hilfe), die mit Systems Insight Manager geliefert wird.

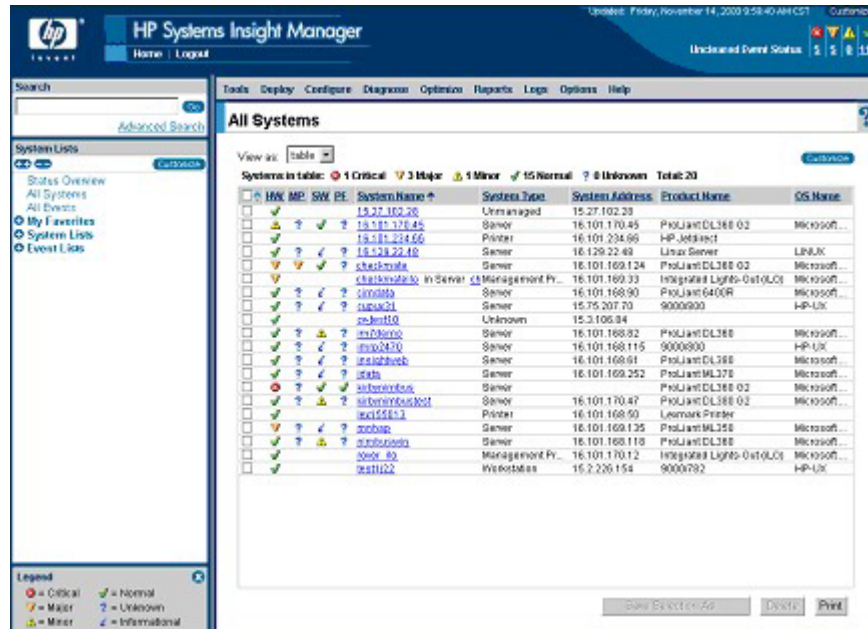
Systems Insight Manager – Identifikation und Verknüpfung

Systems Insight Manager kann einen RILOE II Prozessor identifizieren und eine Verknüpfung zwischen RILOE II und dem Server erstellen. Der Administrator des iLO Geräts kann die RILOE II so konfigurieren, dass sie auf Identifikationsanforderungen von Systems Insight Manager reagiert.

Systems Insight Manager – Status

In Systems Insight Manager wird RILOE II als Managementprozessor identifiziert. Systems Insight Manager zeigt den Managementprozessor-Status innerhalb der Systemliste an.

Der RILOE II Managementprozessor wird in der Geräteliste als Symbol in der gleichen Zeile wie der Hostserver angezeigt. Die Farbe des Symbols stellt den Status des Managementprozessors dar.



Eine vollständige Gerätestatus-Liste finden Sie im *HP Systems Insight Manager Installation and User Guide* (HP Systems Insight Manager Installations- und Benutzerhandbuch).

Systems Insight Manager – Links

Um die Verwaltung zu erleichtern, erstellt Systems Insight Manager Links auf folgende Elemente:

- RILOE II und den Host-Server von einer beliebigen Systemliste
- Den Server von der Systemseite der RILOE II
- RILOE II von der Systemseite des Servers

Die Seite „Systems List“ (Systemliste) zeigt die RILOE II, den Server und die Beziehung zwischen der RILOE II und dem Server an. Die Seite zeigt z. B. Den Server, den RILOE II Namen neben dem Server und *RILOE II name IN server* (RILOE II Name IN Server) im Feld „System Name“ (Systemname) für RILOE II an.

Wenn Sie auf ein Statussymbol für RILOE II klicken, gelangen Sie zur RILOE II Web-Oberfläche. Wenn Sie auf das Hardware-Statussymbol klicken, gelangen Sie zu den Insight Management Agents für das Gerät. Wenn Sie auf die RILOE II oder den Servernamen klicken, gelangen Sie zur Systemseite des Geräts. Innerhalb der Systemseite befinden sich die Registerkarten „Identity“ (Identität), „Links“ und „Event“ (Ereignis). Diese Registerkarten enthalten Identitäts- und Statusinformationen, Ereignisinformationen sowie Links für das entsprechende Gerät.

Systems Insight Manager – Systemlisten

RILOE II Managementprozessoren können in Systems Insight Manager angezeigt werden. Der Administrator kann benutzerdefinierte Systemlisten zu Gruppen-Managementprozessoren erstellen und verwenden. Weitere Einzelheiten finden Sie im *HP Systems Insight Manager Installation and User Guide* (HP Systems Insight Manager Installations- und Benutzerhandbuch).

Empfangen von SNMP-Warnmeldungen in Systems Insight Manager

RILOE II kann so konfiguriert werden, dass Warnmeldungen von den Management-Agents des Host-Betriebssystems weitergeleitet und von RILOE II generierte Warnmeldungen an Systems Insight Manager gesendet werden.

Systems Insight Manager bietet vollständige Unterstützung für SNMP-Management, und die RILOE II unterstützt die Weiterleitung von SNMP-Traps an Systems Insight Manager. Sie können das Ereignisprotokoll anzeigen, das Ereignis auswählen und zusätzliche Informationen zur Warnmeldung anzeigen.

Die Konfiguration für den Empfang von SNMP-Warnmeldungen in Systems Insight Manager erfolgt in zwei Schritten. Systems Insight Manager muss dafür RILOE II erkennen und so konfigurieren, dass SNMP-Warnmeldungen aktiviert werden.

1. Damit RILOE II SNMP-Traps senden kann, klicken Sie auf **SNMP/Insight Manager Settings** (SNMP/Insight Manager Einstellungen) auf der Registerkarte „Administration“ des RILOE II Navigationsrahmens, um SNMP-Warnmeldungen zu aktivieren und RILOE II eine SNMP-Trap-IP-Adresse zur Verfügung zu stellen. Diese IP-Adresse muss die Adresse des Computers sein, auf dem Systems Insight Manager ausgeführt wird. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Aktivieren von SNMP-Warnmeldungen“ auf Seite [90](#).
2. Damit Systems Insight Manager RILOE II erkennt, konfigurieren Sie RILOE II als verwaltetes Gerät für Systems Insight Manager. Wenn Sie RILOE II zu Systems Insight Manager hinzufügen, kann die NIC-Schnittstelle in RILOE II als dedizierter Managementport verwendet werden, wobei Managementverkehr von der NIC-Schnittstelle des Remote-Host-Servers isoliert wird.
 - a. Starten Sie Systems Insight Manager. Klicken Sie auf **Options>Discovery>Automatic Discovery** (Optionen>Suche>Automatische Suche), um alle RILOE II Geräte zu suchen, die von Systems Insight Manager verwaltet werden sollen.
 - b. Wählen Sie **IP range pinging** (IP-Bereich-Ping). Geben Sie außerdem die IP-Adresse ein, falls die IP-Adresse nicht bereits auf der Registerkarte „Ping Inclusion Ranges“ (Ping-Inklusionsbereiche) angezeigt wird.
 - c. Klicken Sie auf **Save and Run** (Speichern und Ausführen), um RILOE II zu Systems Insight Manager hinzuzufügen. Nachdem die Suche abgeschlossen ist, wird das Gerät in nachfolgenden Abfragen als Managementprozessor angezeigt.

- d. Möglicherweise müssen Sie die Zeichenfolgen für die SNMP-Überwachungs-Community bearbeiten (z. B. in „public“ [öffentlich] ändern), so dass RILOE II in der Liste der überwachten Geräte angezeigt wird. Sie können die Zeichenfolge für die SNMP-Lese-Community ändern, indem Sie die Seite „Systems Protocol Settings“ (Systemprotokoll-Einstellungen) aufrufen. Klicken Sie auf „Options>Protocol Settings>System Protocol Settings“ (Optionen>Protokolleinstellungen>Systemprotokoll-Einstellungen).

Sie können auch auf **Options>Protocol Settings>Global Protocol Settings** (Optionen>Protokolleinstellungen>Globale Protokolleinstellungen) klicken, und unter „Default SNMP Settings“ (Standard-SNMP-Einstellungen) die Community-Zeichenfolgen festlegen, die während der Suche verwendet werden sollen. Nachdem Sie diese Einstellung vorgenommen haben, führen Sie die Schritte a bis c durch, um die Suche erneut zu starten.

Für wichtige, nicht gelöschte Ereignisse werden RILOE II Traps in „All Events“ (Alle Ereignisse) angezeigt. Sie können auch die orangefarbene Schaltfläche oben im Bildschirm verwenden, um die wichtigen, nicht gelöschten Ereignisse zu erhalten. Klicken Sie auf **Event Type** (Ereignistyp), um weitere Informationen zu dem Ereignis zu erhalten.

HINWEIS: HP Insight Agents für RILOE II müssen auf dem Remote-Host-Server installiert sein, um die Verwaltung der RILOE II zu aktivieren. Weitere Einzelheiten zum Installieren und Konfigurieren der Agents finden Sie unter „Installieren der RILOE II Gerätetreiber“.

Systems Insight Manager –Portübereinstimmung

Systems Insight Manager ist so konfiguriert, dass eine HTTP-Sitzung gestartet wird, um zu prüfen, ob Port 80 für RILOE II aktiviert ist. Der Port kann geändert werden. Wenn Sie die Port-Nummer ändern möchten, müssen Sie sie auch in den Netzwerkeinstellungen und in Systems Insight Manager ändern.

Zum Ändern der Port-Nummer in Systems Insight Manager fügen Sie den Port zu der Datei `config\identification\additionalWsDisc.props` hinzu. Diese Datei befindet sich im Installationsverzeichnis von Systems Insight Manager. Der Eintrag muss mit dem HTTP-Port für RILOE II beginnen. Diese Datei muss keine Einträge für RILOE II enthalten, wenn der Port 80 standardmäßig verwendet wird. Es ist äußerst wichtig, dass sich der Eintrag in einer einzelnen Zeile befindet und mit der Port-Nummer beginnt. Alle weiteren Elemente müssen mit dem folgenden Beispiel identisch sein (einschließlich der Groß-/Kleinschreibung).

Das folgende Beispiel zeigt den Eintrag für die Suche nach RILOE II bei Port 55000. Dieser Eintrag muss in der Datei in einer Zeile stehen:

```
55000=RILOE
II, ,true,false,com.hp.mx.core.tools.identification.mgmt
proc.MgmtProcessorParser
```

Gruppenadministration

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Lights-Out Configuration Utility	119
Gruppenadministration mit dem Lights-Out Configuration Utility	120
Stapelverarbeitung mit dem Lights-Out Configuration Utility	126
Parameter für das Lights-Out Configuration	127

Lights-Out Configuration Utility

Das Lights-Out Configuration Utility (CPQLOCFG.EXE) ist ein Windows®-basiertes Utility, das über eine sichere Netzwerkverbindung eine Verbindung mit RILOE II herstellt. Für dieses Utility ist eine gültige Benutzer-ID und ein Kennwort mit entsprechenden Rechten erforderlich. Sie können das Utility CPQLOCFG von Insight Manager 7 oder Systems Insight Manager für Gruppenadministration starten oder unabhängig von einer Befehlszeile für Stapelverarbeitung verwenden. Dieses Utility steht auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zum Herunterladen zur Verfügung.

Zum Konfigurieren des XML-Skripts der RILOE II Verzeichniseinstellungen benötigen Sie CPQLOCFG.EXE Version 2.20.

Insight Manager 7 und Systems Insight Manager suchen RILOE II Geräte als Managementprozessoren. Das Lights-Out Configuration Utility sendet eine RIBCL-Datei an eine Gruppe von RILOE II Prozessoren, um Benutzerkonten für diese RILOE II Prozessoren zu verwalten. Die RILOE II Prozessoren führen dann den durch die RIBCL-Datei festgelegten Vorgang aus und senden eine Antwort an die Protokolldatei.

Das Lights-Out Configuration Utility wird zum Ausführen von RIBCL-Skripten auf RILOE II verwendet und muss auf demselben Server installiert sein, wie Insight Manager 7 oder Systems Insight Manager. Das Lights-Out Configuration Utility erstellt zwei Fehlermeldungstypen: Laufzeit- und Syntaxfehler.

- Laufzeitfehler treten auf, wenn ein ungültiger Vorgang angefordert wird. Laufzeitfehler werden in folgendem Verzeichnis protokolliert:
 - Insight Manager 7 – C:\PROGRAMME\INSIGHT MANAGER 7
 - Systems Insight Manager – C:\PROGRAMME\INSIGHT MANAGER\HP\SYSTEMS
- Syntaxfehler treten auf, wenn ein ungültiger XML-Tag angetroffen wird. Tritt ein Syntaxfehler auf, hält das Lights-Out Configuration Utility an und protokolliert den Fehler im Laufzeitskript sowie in der Ausgabe-Protokolldatei.

Syntaxfehler haben das Format „Syntax error: expected 'x' but found 'y'“ (Syntaxfehler: 'x' wurde erwartet, jedoch 'y' gefunden), wie das folgende Beispiel zeigt: Syntax error: expected
USER_LOGIN=Benutzeranmeldung but found
USER_NAME=Benutzername.

Im Abschnitt RIBCL („Remote Insight Board Command Language“ auf Seite [233](#)) finden Sie eine vollständige Liste der Fehler.

Gruppenadministration mit dem Lights-Out Configuration Utility

Der IT-Administrator kann mehrere RILOE II Prozessoren über Insight Manager 7 verwalten. Die Komponenten der Gruppenadministration sind:

- Insight Manager 7
 - RIBCL („Remote Insight Command Language“ auf Seite [231](#))
 - Lights-Out Configuration Utility (auf Seite [119](#))
 - Abfragedefinition in Insight Manager 7 („Abfragedefinition in Insight Manager 7“ auf Seite [121](#))
 - Anwendungsstart („Anwendungsstart über Insight Manager 7“ auf Seite [122](#))

- Systems Insight Manager
 - RIBCL („Remote Insight Command Language“ auf Seite [231](#))
 - Lights-Out Configuration Utility (auf Seite [119](#))
 - Erstellen einer benutzerdefinierten Liste (auf Seite [124](#))
 - Erstellen eines benutzerdefinierten Befehls (auf Seite [124](#))
 - Erstellen eines Tasks (auf Seite [125](#))

Verwenden des Lights-Out Configuration Utility mit Insight Manager 7

Insight Manager 7 verwaltet die Gruppenadministration von RILOE II Geräten mithilfe von Abfragedefinitionen („Abfragedefinition in Insight Manager 7“ auf Seite [121](#)) und Anwendungsstart („Anwendungsstart über Insight Manager 7“ auf Seite [122](#)).

Abfragedefinition in Insight Manager 7

Wenn Sie alle LOM Geräte gruppieren möchten, melden Sie sich bei Insight Manager 7 an, und erstellen Sie eine Abfrage.

So erstellen Sie die Abfrage:

1. Melden Sie sich bei Insight Manager 7 an.
2. Klicken Sie auf dem Bildschirm links oben in der Navigationsleiste auf **Device** (Gerät).
3. Klicken Sie auf **Queries** (Abfragen) und anschließend auf **Device** (Gerät).
4. Suchen Sie im Hauptfenster nach dem Abschnitt „Personal Queries“ (Persönliche Abfragen). Wenn eine Abfragekategorie vorhanden ist, gehen Sie weiter zu Schritt 7, fahren Sie ansonsten mit Schritt 5 fort.
5. Klicken Sie auf **New** (Neu), um eine neue Kategorie zu erstellen. In diesem Beispiel hat die neue Kategorie den Namen „RIB Cards“. Klicken Sie auf **Create Category** (Kategorie erstellen).
6. Klicken Sie auf **Queries** (Abfragen), um zum Bildschirm „Device Queries“ (Geräteabfragen) zurückzukehren.

7. Klicken Sie in der entsprechenden Abfragekategorie auf **New** (Neu), um das Fenster „Create/Edit Query“ (Abfrage erstellen/bearbeiten) zu öffnen, in dem die Abfragedefinition erstellt wird.
8. Legen Sie den Namen der Abfrage fest, zum Beispiel „Mgmt Processors“.
9. Wählen Sie **Device(s) of type** (Gerät(e) vom Typ) und anschließend **Devices by product name** (Geräte nach Produktname) aus. Setzen Sie den Produktnamen im Auswahlfenster auf **Remote Insight Lights-Out Edition II**.
10. Klicken Sie im Feld „Query Description“ (Abfragebeschreibung) auf **Type** (Typ). Ein Popup-Fenster zum Festlegen des Gerätetyps wird geöffnet.
11. Wählen Sie **Management Processor** (Managementprozessoren), und klicken Sie auf **OK**.
12. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um zum Bildschirm „Device Query“ (Geräteabfrage) zurückzukehren.
13. Suchen Sie in der entsprechenden Abfragekategorie nach der gerade erzeugten Abfrage, und klicken Sie auf den Abfragenamen, um die Abfrage zur Verifizierung auszuführen.
14. Klicken Sie auf der linken Bildschirmseite auf **Overview** (Übersicht), nachdem die Verifizierung erfolgt ist. Die Startseite für Geräte wird geöffnet.

Anwendungsstart über Insight Manager 7

Der Anwendungsstart kombiniert die RIBCL, das Lights-Out Configuration Utility und die Abfragedefinition, um die Gruppenadministration für die RILOE II Managementprozessoren durchzuführen.

So erstellen Sie einen Anwendungsstart-Task:

1. Klicken Sie auf dem Bildschirm links oben in der Navigationsleiste auf **Device** (Gerät).
2. Klicken Sie auf **Tasks** (Aufgaben), um den Bildschirm „Tasks“ zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **New Control Task** (Neuer Steuertask). Ein Dropdownmenü wird angezeigt.
4. Klicken Sie im Dropdownmenü auf **Application Launch** (Anwendungsstart), um den Bildschirm „Create/Edit Task“ (Task erstellen/bearbeiten) zu öffnen.

5. Geben Sie den vollständigen Pfad und Namen des Lights-Out Configuration Utility in das dafür vorgesehene Feld ein. Wenn sich die Datei CPQLOCFG.EXE im Stammverzeichnis auf Laufwerk C:\ befindet, dann lautet der Pfad C:\cpqlocfg.exe.
6. Geben Sie die Parameter in das dafür vorgesehene Feld ein. In Insight Manager 7 sind die folgenden Parameter für das Lights-Out Configuration Utility erforderlich:
 - F ist der vollständige Pfad des RIBCL-Dateinamens.
 - V ist die ausführliche Meldung (optional).Wenn sich die Datei RIBCL im Stammverzeichnis auf dem Laufwerk C:\ befindet, lauten die Parameter:
-F C:\MANAGEUSERS.xml -V

HINWEIS: Mit dem Parameter -L können Sie keine Ausgabeprotokolldatei festlegen. Im gleichen Verzeichnis, in dem CPQLOCFG gestartet wird, wird eine Standard-Protokolldatei erstellt, die mit dem DNS-Namen oder der IP-Adresse benannt wird.
7. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird ein Bildschirm angezeigt, der Optionen zum Benennen des Tasks, Definieren der Abfrageverknüpfung und Einrichten eines Zeitplans für den Task enthält.
8. Geben Sie in das Feld „Enter a name for this task“ (Namen für diesen Task eingeben) einen Namen für den Task ein.
9. Wählen Sie die zuvor erstellte Abfrage aus, in diesem Beispiel „Mgmt Processors“.
10. Klicken Sie auf **Schedule** (Zeitplan), um festzulegen, wann der Anwendungsstart-Task ausgeführt werden soll. Das Fenster **Schedule Configuration** (Zeitplan-Konfiguration) wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **OK**, um den Zeitplan festzulegen.

HINWEIS: Der Standardzeitplan für einen Steuertask ist **Now** (Jetzt).
12. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Anwendungsstart-Task zu speichern.
13. Klicken Sie auf das Symbol **Execute a Task** (Task ausführen, das grüne Dreieck), um die Gruppenadministration auszuführen.

Lights-Out Configuration Utility für Systems Insight Manager

Wenn Sie CPQLOFGC mit Systems Insight Manager verwenden, ist Folgendes erforderlich:

1. Erstellen einer benutzerdefinierten Liste
2. Erstellen eines benutzerdefinierten Befehls
3. Erstellen eines Tasks

Erstellen einer benutzerdefinierten Liste

Mit einer benutzerdefinierten Liste können Sie für eine Gruppe von Managementprozessoren eine Liste erstellen und einen Task für diese Liste ausführen. So erstellen Sie eine benutzerdefinierte Liste:

1. Klicken Sie im Bereich „Systems List“ (Systemliste) im linken Fenster auf **Customize** (Anpassen).
2. Wählen Sie im Fenster „Customize Lists“ (Listen anpassen) die Option „System List“ (Systemliste) im Dropdownmenü „Show“ (Anzeigen), und klicken Sie auf **New List** (Neue Liste).
3. Wählen Sie die Suchparameter mithilfe der Dropdownmenüs **Search for** (Suchen nach) und **where** (wo). Klicken Sie auf **Go** (Start).
4. Wenn die Systeme angezeigt werden, klicken Sie auf **Save As** (Speichern unter).
5. Geben Sie einen Namen und den Speicherort für die Liste ein.
6. Klicken Sie auf **OK**.

Erstellen eines benutzerdefinierten Befehls

So erstellen Sie einen benutzerdefinierten Befehl:

1. Klicken Sie auf **Tools>Custom Commands>New Custom Command** (Extras>Benutzerdefinierte Befehle>Neuer benutzerdefinierter Befehl).
2. Geben Sie im Bildschirm „New Custom Command“ (Neuer benutzerdefinierter Befehl) die entsprechenden Informationen in die Felder **Name**, **Description** (Beschreibung) und **Comments** (Kommentare) ein.

3. Geben Sie im Feld „Command“ (Befehl) den vollständigen Pfad und Dateinamen der Anwendung ein. Wenn sich die Datei CPQLOCFG.EXE im Stammverzeichnis auf Laufwerk C:\ befindet, dann lautet der Pfad C:\cpqlocfg.exe.
4. Geben Sie die Parameter ein.
5. Geben Sie den Variablennamen und den Wert ein. Klicken Sie nach jedem Eingeben eines Variablen- und Wertesatzes auf „Add“ (Hinzufügen). Um eine hinzugefügte Variable zu löschen, wählen Sie sie aus und klicken auf **Delete** (Löschen).
6. Nachdem Sie die Informationen für den benutzerdefinierten Befehl eingegeben haben, klicken Sie auf **OK**. Das neue Tool wird zum Dropdownmenü „Tools>Custom Commands“ (Extras>Benutzerdefinierte Befehle) hinzugefügt.

Erstellen eines Tasks

Erstellen Sie einen Task, um einen benutzerdefinierten Befehl auf bestimmten Systemen oder für bestimmte Ereignisse auszuführen.

1. Wählen Sie den benutzerdefinierten Befehl im Dropdownmenü „Tools>Custom Commands“ (Extras>Benutzerdefinierte Befehle). Die Seite „Target Selection“ (Zielauswahl) wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Ziele wie folgt:
 - **All systems in the list** (Alle Systeme in der Liste) – Wenn Sie eine Option im Dropdownmenü wählen, werden automatisch alle Systeme in der Liste als Ziel ausgewählt.
 - **Individual systems in the list** (Individuelle Systeme in der Liste) – Wenn Sie eine Option im Dropdownmenü wählen, werden die verfügbaren Systeme für die ausgewählte Liste angezeigt. Wählen Sie das Zielsystem.

3. Klicken Sie auf **Apply Selections** (Auswahl übernehmen). Die ausgewählten Elemente werden auf der Seite „Verify Target Systems“ (Zielsysteme überprüfen) angezeigt.

Wenn die ausgewählten Systeme nicht mit dem Tool kompatibel sind, enthält die Spalte „Tool Launch OK“ (Tool-Start OK) eine kurze Problembeschreibung. Um die ausgewählte Zielliste zu ändern, klicken Sie auf **Change Targets** (Ziele ändern). Wenn Sie das ausgewählte System entfernen möchten, klicken Sie auf **Remove** (Entfernen). Daraufhin kehren Sie zur Seite „Select Target Systems“ (Zielsysteme auswählen) zurück.

4. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Tool-Parameter anzugeben.

Die Option „Next“ wird nur angezeigt, wenn die Tool-Parameter angegeben werden müssen.

5. Klicken Sie entweder auf **Schedule** (Zeitplan) oder **Run Now** (Jetzt ausführen).

- Wenn Sie auf **Schedule** (Zeitplan) klicken, wird der Bildschirm für die Planung des Tasks angezeigt. Planen Sie den Task. Weitere Informationen zum Planen von Optionen finden Sie in der Dokumentation zum HP Systems Insight Manager.

Die Option „Schedule“ (Zeitplan) steht nur zur Verfügung, wenn das Tool geplant werden kann.

- Wenn Sie auf **Run Now** (Jetzt ausführen) klicken, wird der Bildschirm „Task Results“ (Task-Ergebnisse) angezeigt und enthält eine Übersicht über den Task, die Zieldetails und den Status.

Stapelverarbeitung mit dem Lights-Out Configuration Utility

Die Gruppenadministration kann auch per Stapelverarbeitung an die RILOE II übermittelt werden. Die Stapelverarbeitung verwendet die Komponente Lights-Out Configuration Utility, eine RIBCL-Datei und eine Stapeldatei.

Das folgende Beispiel zeigt eine Stapelverarbeitungsdatei, mit der die Gruppenadministration für RILOE II erfolgen kann:

```
REM Updating the Remote Insight Lights-Out Edition II
board
REM Repeat line for each board to be updated
REM
CPQLOCFG -S RIB1 -F C:\...SCRIPT.XML -L RIB1LOG.TXT -V
CPQLOCFG -S RIB2 -F C:\...SCRIPT.XML -L RIB2LOG.TXT -V
CPQLOCFG -S RIB3 -F C:\...SCRIPT.XML -L RIB3LOG.TXT -V
.
.
.
CPQLOCFG -S RIBN -F C:\...SCRIPT.XML -L LOGFILE.TXT -V
```

Das Lights-Out Configuration Utility überschreibt vorhandene Protokolldateien.

Parameter für das Lights-Out Configuration Utility

- -S ist der Schalter, der die zu aktualisierende RILOE II festlegt. Dieser Schalter ist entweder der DNS-Name oder die IP-Adresse des Ziel-Servers.
Verwenden Sie diesen Schalter **nicht**, wenn Sie von Insight Manager 7 oder Systems Insight Manager starten. Insight Manager 7 und Systems Insight Manager stellen die Adresse der RILOE II zur Verfügung, wenn CPQLOCFG.EXE gestartet wird.
- -F ist der Schalter, der den vollständigen Pfad und Namen der RIBCL-Datei angibt, die die auf der Karte auszuführenden Aktionen beinhaltet.

Die PATH-Umgebungsvariable muss auf das Verzeichnis verweisen, indem sich das Lights-Out Configuration Utility befindet. Alle erstellten Protokolldateien werden in demselben Verzeichnis abgelegt, in dem sich die ausführbare Datei des Lights-Out Configuration Utility befindet.

Die Schalter -L und -V können je nach Einstellungen des IT-Administrators gesetzt werden oder nicht.

- -L ist der Schalter, der festlegt, wo die Protokolldatei erstellt wird und welchen Namen sie tragen soll. Wenn dieser Schalter nicht verwendet wird, wird eine Standard-Protokolldatei mit dem DNS-Namen oder der IP-Adresse in dem Verzeichnis erstellt, aus dem CPQLOCFG gestartet wird.

Verwenden Sie diesen Schalter **nicht**, wenn Sie von Insight Manager 7 oder Systems Insight Manager starten.

HINWEIS: Mit dem Parameter `-L` können Sie keine Ausgabeprotokolldatei festlegen. Im gleichen Verzeichnis, in dem CPQLOCFG gestartet wird, wird eine Standard-Protokolldatei erstellt, die mit dem DNS-Namen oder der IP-Adresse benannt wird.

- `-V` ist der optionale Schalter, der die Rückgabe der ausführlichen Meldungen aktiviert. Die resultierende Protokolldatei enthält alle Befehle, die an die Remote Insight Karte gesendet wurden, alle Antworten der Remote Insight Karte sowie sämtliche Fehler. Wird der Schalter nicht verwendet, werden als Standard nur Fehler und Antworten von GET-Befehlen protokolliert.
- `-C` bewirkt eine Syntaxprüfung der XML durch CPQLOCFG, nicht jedoch die Öffnung einer Verbindung zur Remote Insight Karte.
- `-U` ist der optionale Schalter, mit dem Sie einen Benutzernamen auf der Befehlszeile eingeben können.
- `-P` ist der optionale Schalter, mit dem Sie ein Kennwort auf der Befehlszeile eingeben können.

Wenn Sie den Schalter `-u` oder `-p` verwenden, benötigt die XML-Datei weiterhin die Elemente `USER_LOGIN` und `PASSWORD`, die verknüpften Zeichenfolgen werden jedoch ignoriert. Im XML-Skript funktioniert ein Wert von Null für beide Zeichenfolgen. Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="1.2">
  <LOGIN USER_LOGIN="null" PASSWORD="null">
    <RIB_INFO MODE="read">
      <GET_FW_VERSION/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

Im Abschnitt „Remote Insight Command Language“ auf Seite [231](#) finden Sie die Informationen zur Syntax der XML-Datendateien. XML-Beispielskripts stehen auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) im Abschnitt „Best Practices“ (Beste Verfahrensweisen) zum Herunterladen zur Verfügung.

Verzeichnisdienste

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Einführung zu Verzeichnisdiensten	129
Installationsprozess für Verzeichnisdienste.....	130
Schemadokumentation.....	131
Unterstützung für Verzeichnisdienste.....	131
Voraussetzungen für die Installation von eDirectory	132
Erforderliche Software für Schema	133
Schema Installer	133
Management Snap-In Installer.....	137
Verzeichnisdienste für Active Directory	138
Verzeichnisdienste für eDirectory	156
Konfigurieren der Verzeichniseinstellungen	171
Verzeichnistests	173
Benutzeranmeldung an RILOE II.....	174

Einführung zu Verzeichnisdiensten

Mithilfe der RILOE II Verzeichnisdienste können Sie Folgendes:

- Authentifizieren der Benutzer von einer gemeinsam genutzten, zentralen, skalierbaren Benutzerdatenbank;
- Steuern der Benutzerrechte (Autorisierung) im Verzeichnisdienst;
- Verwenden von Rollen im Verzeichnisdienst für die Gruppenadministration von RILOE II Managementprozessoren und RILOE II Benutzern.

Für das Installieren der Verzeichnisdienste für RILOE II müssen Sie das Verzeichnisschema erweitern. Die Erweiterung des Schemas muss durch einen Schema-Administrator erfolgen.

Die Datenbank für lokale Benutzer bleibt erhalten. Sie haben die Wahl, keine Verzeichnisse zu verwenden, eine Kombination von Verzeichnissen und lokalen Konten einzusetzen oder Verzeichnisse ausschließlich zur Authentifizierung zu nutzen.

HINWEIS: Wenn die Verbindung über den Diagnostics Port hergestellt wird, steht der Verzeichnisserver nicht zur Verfügung. Sie können sich nur mithilfe eines lokalen Kontos anmelden.

Installationsprozess für Verzeichnisdienste

So aktivieren Sie die verzeichnisaktivierte Verwaltung von beliebigen Lights-Out Managementprozessoren:

1. Planen
Lesen Sie folgende Abschnitte:
 - „Verzeichnisdienste“ auf Seite [129](#))
 - „Verzeichnisdienst-Schema“ auf Seite [291](#)
 - „Verzeichnisaktiviertes Remote-Management auf“ Seite [181](#)
2. Installieren
 - a. Laden Sie das HP Lights-Out Verzeichnispaket (auf Seite [197](#)) mit dem Schema Installer, dem Management-Snap-In-Installer und den Migrations-Utilities von der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) herunter.
 - b. Führen Sie den Schema Installer (auf Seite [133](#)) einmal aus, um das Schema zu erweitern.
 - c. Führen Sie das Management-Snap-In-Installer (auf Seite [137](#)) aus, und installieren Sie das entsprechende Snap-In für den Verzeichnisdienst auf mindestens einer Management-Workstation.
3. Aktualisieren
 - a. Aktualisieren Sie den ROM auf dem Lights-Out Managementprozessor mit der verzeichnisaktivierten Firmware.
 - b. Legen Sie die Einstellungen für den Verzeichnisserver sowie den eindeutigen Namen der Managementprozessor-Objekte auf der Seite „Directory Settings“ (Verzeichniseinstellungen) in der RILOE II Oberfläche fest.

4. Verwalten

- a. Erstellen Sie mithilfe des Snap-In ein Management-Geräteobjekt und ein Rollenobjekt („Directory Services Objects“ auf Seite [147](#)).
- b. Weisen Sie dem Rollenobjekt ggf. Rechte zu, und verknüpfen Sie die Rolle mit dem Management-Geräteobjekt.
- c. Fügen Sie dem Rollenobjekt Benutzer hinzu.

Weitere Informationen zum Verwalten des Verzeichnisdiensts finden Sie unter „Verzeichnisaktiviertes Remote-Management“ auf Seite [181](#). Beispiele finden Sie in den Abschnitten „Verzeichnisdienste für Active Directory“ auf Seite [138](#) und „Verzeichnisdienste für eDirectory“ auf Seite [156](#).

Nachdem das Schema erweitert wurde, können Sie das Einrichten der Verzeichnisdienste mit den HP Lights-Out Migration Utilities („Lights-Out Dienstprogramme zur Verzeichnismigration“ auf Seite [195](#)) beenden. Die Migration-Utilities befinden sich im HP Lights-Out Verzeichnispaket.

Schemadokumentation

Zur Erleichterung des Planungs- und Genehmigungsprozesses verwenden Sie die Änderungsdokumentation von HP, die die Änderungen am Schema während des Setups enthält. Informationen zum Prüfen der Änderungen am vorhandenen Schema finden Sie im Abschnitt „Verzeichnisdienst-Schema“ auf Seite [291](#).

Unterstützung für Verzeichnisdienste

Die RILOE II unterstützt die folgenden Verzeichnisdienste:

- Microsoft® Active Directory
- Microsoft® Windows® Server 2003 Active Directory
- Novell eDirectory 8.6.2
- Novell eDirectory 8.7

Die RILOE II Software läuft bei Microsoft® Active Directory Benutzern und Computern sowie in Novell ConsoleOne Management-Tools, so dass Sie Benutzerkonten im Microsoft Active Directory oder Novell eDirectory verwalten können. Diese Lösung unterscheidet nicht zwischen eDirectory unter NetWare, Linux oder Windows®. Für das Erzeugen einer eDirectory-Schema-Erweiterung ist Java™ 1.4.0 oder höher für die SSL-Authentifizierung erforderlich.

Die RILOE II unterstützt Microsoft® Active Directory unter einem der folgenden Betriebssysteme:

- Windows® 2000 Familie
- Windows® Server 2003 Familie

Die RILOE II unterstützt eDirectory 8.6.2 und 8.7 unter einem der folgenden Betriebssysteme:

- Windows® 2000 Familie
- Windows® Server 2003 Familie
- NetWare 5.X
- NetWare 6.X
- Red Hat Enterprise Linux AS 2.1
- Red Hat Linux 7.3
- Red Hat Linux 8.0

Voraussetzungen für die Installation von eDirectory

Directory Services für RILOE II verwendet LDAP über SSL zur Kommunikation mit den Verzeichnisservern. Die RILOE II Software eignet sich zur Installation in einem Verzeichnisbaum von eDirectory Version 8.6.1 (oder höher). HP rät von der Installation dieses Produkts ab, wenn auf Ihrem eDirectory Server eine ältere Version als eDirectory 8.6.1 installiert ist. Vor dem Installieren von Snap-Ins und Schema-Erweiterungen für eDirectory sollten Sie die nachfolgend genannten technischen Dokumente lesen und verfügbar haben (erhältlich beim Novell Support unter <http://support.novell.com>).

Für das Installieren der Verzeichnisdienste für RILOE II müssen Sie das eDirectory-Schema erweitern. Das Schema muss von einem Administrator erweitert werden.

- TID10066591 *Novell eDirectory 8.6 NDS compatibility*
- TID10057565 *Unknown objects in a mixed environment*
- TID10059954 *How to test whether LDAP is working correctly*
- TID10023209 *How to configure LDAP for SSL (secure) connections*
- TID10075010 *How to test LDAP authentication*

Erforderliche Software für Schema

Die RILOE II erfordert eine spezifische Software, mit der das Schema erweitert werden kann und Snap-Ins zur Verwaltung des RILOE II Netzwerks geliefert werden. Eine HP Smart Component steht zum Herunterladen zur Verfügung, die den Schema Installer sowie den Management Snap-In Installer enthält. Die HP Smart Component steht auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zum Herunterladen zur Verfügung.

Schema Installer

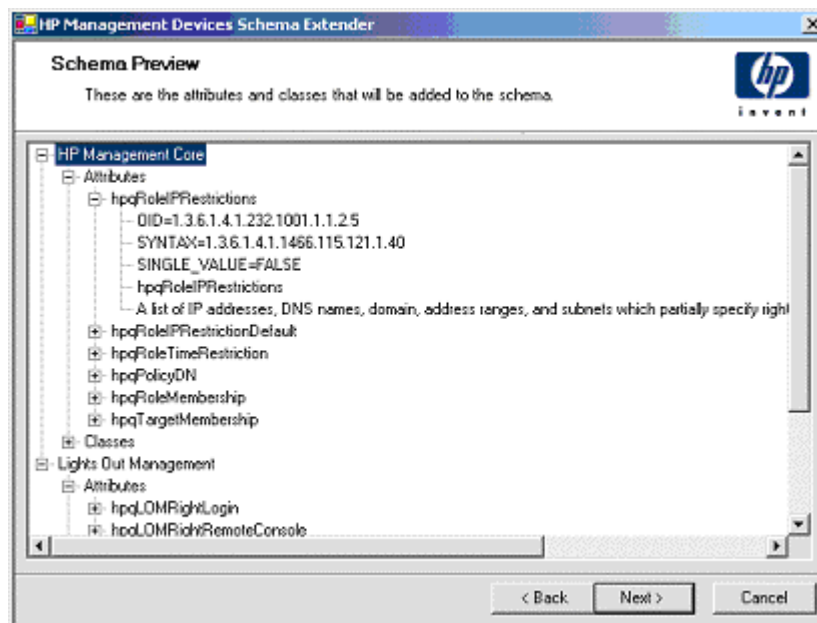
Mit dem Schema Installer sind eine oder mehrere .xml-Dateien gebündelt. Diese Dateien enthalten das Schema, das dem Verzeichnis hinzugefügt werden soll. Eine dieser Dateien enthält typischerweise das Kernschema, das in allen unterstützten Verzeichnisdiensten auftritt. Zusätzliche Dateien enthalten produktspezifische Schemata. Der Schema Installer erfordert die Verwendung des .NET-Frameworks.

Der Schema Installer verfügt über drei Hauptbildschirme:

- Schema Preview (Schema-Vorschau)
- Setup
- Ergebnisse

Schema Preview (Schema-Vorschau)

Über den Bildschirm „Schema Preview“ (Schema-Vorschau) kann der Benutzer die vorgeschlagenen Erweiterungen des Schemas anzeigen. Dieser Bildschirm liest die ausgewählten Schema-Dateien, analysiert die XML und gibt sie als Strukturansicht wieder. Er listet alle Details der Attribute und Klassen auf, die installiert werden.



Setup

Der Bildschirm „Setup“ wird verwendet, um die entsprechenden Informationen vor Erweiterung des Schemas einzugeben.

Im Abschnitt „Directory Server“ (Verzeichnis-Server) des Bildschirms „Setup“ können Sie auswählen, ob Sie Active Directory oder eDirectory verwenden, und den Namen des Computers sowie die für die LDAP-Kommunikation zu verwendende Schnittstelle einstellen.

WICHTIG: Bei der Erweiterung des Schemas unter Active Directory muss der Benutzer ein authentifizierter Schema-Administrator sein, das Schema darf nicht schreibgeschützt sein und das Verzeichnis muss der FMSO-Rolleninhaber im Baum sein. Der Installer versucht, den Zielverzeichnis-Server als FMSO Schema Master des Forests einzurichten.

Für den Zugriff auf das Schema unter Windows® 2000 ist eine Änderung der Sicherheitssperre der Registrierung erforderlich. Wenn der Benutzer eine **Active Directory**-Option wählt, versucht die Schema-Erweiterung, eine Registrierungsänderung vorzunehmen. Dies kann nur erfolgen, wenn der Benutzer über die entsprechenden Rechte verfügt. Schreibzugriffsrechte zum Schema werden unter Windows® Server 2003 automatisch deaktiviert.

Mit dem Abschnitt „Directory Login“ (Verzeichnisanmeldung) des Bildschirms „Setup“ können Sie Ihren Anmeldenamen und Ihr Kennwort eingeben. Diese könnten erforderlich sein, um die Schema-Erweiterung abzuschließen. Mit der Option „Use SSL during authentication“ (SSL bei Authentifizierung verwenden) wird die Art der zu verwendenden sicheren Authentifizierung eingestellt. Wird diese Option aktiviert, wird die Verzeichnisauthentifizierung unter Verwendung von SSL verwendet. Wenn diese Option nicht aktiviert ist und Active Directory ausgewählt wurde, wird die Windows NT®-Authentifizierung verwendet. Wenn die Option nicht ausgewählt und eDirectory ausgewählt wurde, verwendet die Administrator-Authentifizierung und die Schema-Erweiterung eine unverschlüsselte (Klartext) Verbindung.

HP Management Devices Schema Extender

Setup
The wizard needs to know about the directory you will be accessing.

Directory Server
☒ Active Directory ☐ eDirectory
Name:
Port:

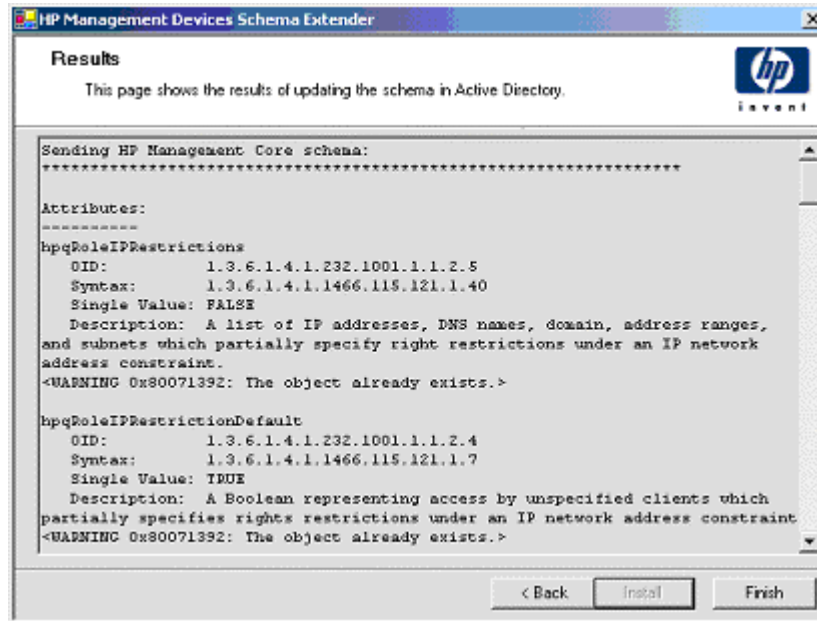
Directory Login
Login Name:
Password:
☐ Use SSL during authentication.

When you press the "Install" button, the wizard will begin extending the schema.

< Back Install Cancel

Ergebnisse

Der Bildschirm „Results“ (Ergebnisse) zeigt die Ergebnisse der Installation einschließlich der Informationen, ob das Schema erweitert werden konnte und welche Attribute verändert wurden, an.



Management Snap-In Installer

Management-Snap-In-Installer installiert die erforderlichen Snap-Ins für die Verwaltung von RILOE II Objekten in einem Microsoft® Active Directory Users- und Computer-Verzeichnis oder in einem Novell ConsoleOne-Verzeichnis.

Die RILOE II Snap-Ins werden zur Durchführung der folgenden Tasks bei der Erstellung eines RILOE II Verzeichnisses verwendet:

- Erstellen und Verwalten der RILOE II und Rollenobjekte (Policy-Objekte werden zu einem späteren Zeitpunkt unterstützt);
- Herstellen von Assoziationen zwischen RILOE II Objekten und den Rollen- (oder Policy-) Objekten.

Verzeichnisdienste für Active Directory

Die folgenden Abschnitte behandeln die Voraussetzungen für die Installation, die Vorbereitung und ein Arbeitsbeispiel der Verzeichnisdienste für Active Directory.

Voraussetzungen für die Installation von Active Directory

Directory Services für RILOE II verwendet LDAP über SSL zur Kommunikation mit den Verzeichnisservern. Sie sollten vor der Installation von Snap-Ins und dem Schema für Active Directory die folgende Dokumentation lesen und bereit halten:

WICHTIG: Für das Installieren der Verzeichnisdienste für RILOE II müssen Sie das Active Directory-Schema erweitern. Die Erweiterung des Schemas muss durch einen Active Directory Schema-Administrator erfolgen.

- *Erweiterung des Schemas* im Microsoft® Windows® 2000 Server Resource Kit (steht unter <http://msdn.microsoft.com> zur Verfügung)
- *Installation von Active Directory* im Microsoft® Windows® 2000 Server Resource Kit
- Microsoft® Knowledge Base-Artikel:
 - 216999 *Installing the remote server administration tools in Windows® 2000* (216999 *Installation der Remote Server Administration Tools in Windows® 2000*)
 - 314978 *Using the Adminpak.msi to install a server administration tool in Windows® 2000* (314978 *Verwenden von „Adminpak.msi“ zum Installieren eines Server Administration Tools in Windows® 2000*)
 - 247078 *Enabling SSL communication over LDAP for Windows® 2000 domain controllers* (247078 *Aktivieren von Secure Socket Layer (SSL)-Verbindungen über LDAP*)
 - 321051 *Enabling LDAP over SSL with a third-party certificate authority* (321051 *Aktivieren von LDAP über SSL mit einer Drittanbieter-Zertifikatsautorität*)
 - 299687 *MS01-036: LDAP über SSL könnte eine Änderung von Kennworten zulassen*

Für RILOE II ist eine sichere Verbindung erforderlich, um mit dem Verzeichnisdienst zu kommunizieren. Dazu muss eine Microsoft® Zertifizierungsstelle installiert werden. Lesen Sie dazu die folgenden technischen Hinweise von Microsoft®:

- Appendix D—Configuring Digital Certificates on Domain Controllers for Secure LDAP and SMTP Replication (Anhang D – Konfigurieren von digitalen Zertifikaten auf Domain-Controller für sichere LDAP und SMTP-Replikation)
(<http://www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/security/prodtech/win2000/secwin2k/a0701.asp>)
- Microsoft® Knowledge Base-Artikel 321051: *Aktivieren von LDAP über SSL mit einer Drittanbieter-Zertifizierungsstelle*

Vorbereitung der Verzeichnisdienste für Active Directory

So richten Sie Verzeichnisdienste für die Verwendung mit den RILOE II Managementprozessoren ein:

1. Installieren Sie das Active Directory. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel *Installation des Active Directory* im Microsoft® Windows® 2000 Server Resource Kit.
2. Installieren Sie das Microsoft® Admin Pack (die Datei ADMINPAK.MSI, die sich auf der Windows® 2000 Server- oder Advance Server-CD im Unterverzeichnis i386 befindet). Weitere Informationen finden Sie im Microsoft® Knowledge Base-Artikel 216999.
3. Unter Windows® 2000 muss die Sicherheitssperre, die ein versehentliches Überschreiben des Schemas verhindert, vorübergehend deaktiviert werden. Dies erfolgt über das Schema-Erweiterungsprogramm, wenn der Remote-Registrierungsdienst läuft und der Benutzer über die entsprechenden Rechte verfügt. Dieser Schritt kann auch durchgeführt werden, indem HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\ServicesParameters\Schema Update Allowed im Register auf einen Nicht-Null-Wert gesetzt wird (siehe hierzu den Abschnitt „Reihenfolge bei der Erweiterung des Schemas“ im Kapitel *Installation der Schema-Erweiterungen* im Windows® 2000 Server Resource Kit) oder anhand der folgenden Schritte. Diese Schritte sind nicht erforderlich, wenn Sie Windows® Server 2003 verwenden.

WICHTIG: Wenn Sie das Register falsch bearbeiten, können schwere Systemschäden entstehen. HP empfiehlt das Erstellen einer Sicherungskopie von allen wertvollen Daten auf dem Computer, bevor Sie Änderungen am Register vornehmen.

- a. Starten Sie die MMC.
- b. Installieren Sie das Snap-In **Active Directory Schema** in der MMC.
- c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Active Directory Schema** und wählen Sie die Option **Operations Master** (Betriebsmaster).
- d. Wählen Sie **The Schema may be modified on this Domain Controller** (*Das Schema kann auf diesem Domänencontroller verändert werden.*).
- e. Klicken Sie auf **OK**.

Der Ordner „Active Directory Schema“ muss eventuell erweitert werden, um das Kontrollkästchen verfügbar zu machen.

4. Erstellen Sie ein Zertifikat oder installieren Sie die Zertifikatsdienste. Dieser Schritt ist für das Erstellen eines Zertifikats bzw. die Installation der Zertifikatsdienste erforderlich, da die RILOE II mit dem Active Directory über SSL kommuniziert. Das Active Directory muss vor den Zertifikatsdiensten installiert werden.
5. So geben Sie an, dass ein Zertifikat an den Server ausgegeben wird, auf dem Active Directory läuft:
 - a. Starten Sie die Microsoft® Management Console auf dem Server, und fügen Sie das Snap-In für die Standard-Domänenrichtlinien hinzu („Group Policy“), und gehen Sie anschließend zu „Default domain policy object“ (Standard-Domänen-Richtlinienobjekt).
 - b. Klicken Sie auf **Computer Configuration>Windows Settings>Security Settings>Public Key Policies** (Computer-Konfiguration>Windows-Einstellungen>Sicherheitseinstellungen>Richtlinien für öffentliche Schlüssel).
 - c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Automatic Certificate Requests Settings** (Automatische Zertifikatsanforderungseinstellungen), und wählen Sie die Option **New>automatic certificate request** (Neu>Automatische Zertifikatsanforderung).
 - d. Wählen Sie mithilfe des Assistenten die Vorlage für den Domänencontroller und die Zertifikatsautorität, die Sie verwenden möchten.

6. Laden Sie die Smart Component herunter, die die Installationsprogramme für die Schema-Erweiterung und die Snap-Ins enthält. Die Smart Component steht auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zum Herunterladen zur Verfügung.
7. Führen Sie das Schema-Installationsprogramm zur Erweiterung des Schemas aus, das das Verzeichnisschema um die entsprechenden HP Objekte erweitert.

Der Schema Installer ordnet die Active Directory Snap-Ins dem neuen Schema zu. Das Setup-Utility für die Snap-In-Installation ist ein Windows® MSI Setup Skript und läuft überall dort, wo MSI unterstützt wird (Windows® XP, Windows® 2000, Windows® 98). Allerdings benötigen einige Teile der Schema-Erweiterungsanwendung das .Net Framework, das von der Website <http://www.microsoft.com> heruntergeladen werden kann.

Snap-In-Installation und Initialisierung für Active Directory

1. Führen Sie das Snap-In-Installer aus, um die Snap-Ins zu installieren.
2. Konfigurieren Sie den Verzeichnisdienst für die geeigneten Objekte und Beziehungen für das RILOE II Management.
 - a. Erstellen Sie mithilfe der Management-Snap-Ins von HP die Objekte für RILOE II, Richtlinie, Admin und Benutzerrolle.
 - b. Erstellen Sie mithilfe der Management-Snap-Ins von HP Verknüpfungen zwischen dem RILOE II Objekt, dem Richtlinienobjekt und dem Rollenobjekt.
 - c. Verweisen Sie das RILOE II Objekt auf die Objekte für Admin- und Benutzerrolle (die Admin- und Benutzerrollenobjekte weisen automatisch zum RILOE II Objekt zurück).

Weitere Informationen zu RILOE II Objekten finden Sie im Abschnitt „Verzeichnisdienst-Objekte“ auf Seite [147](#).

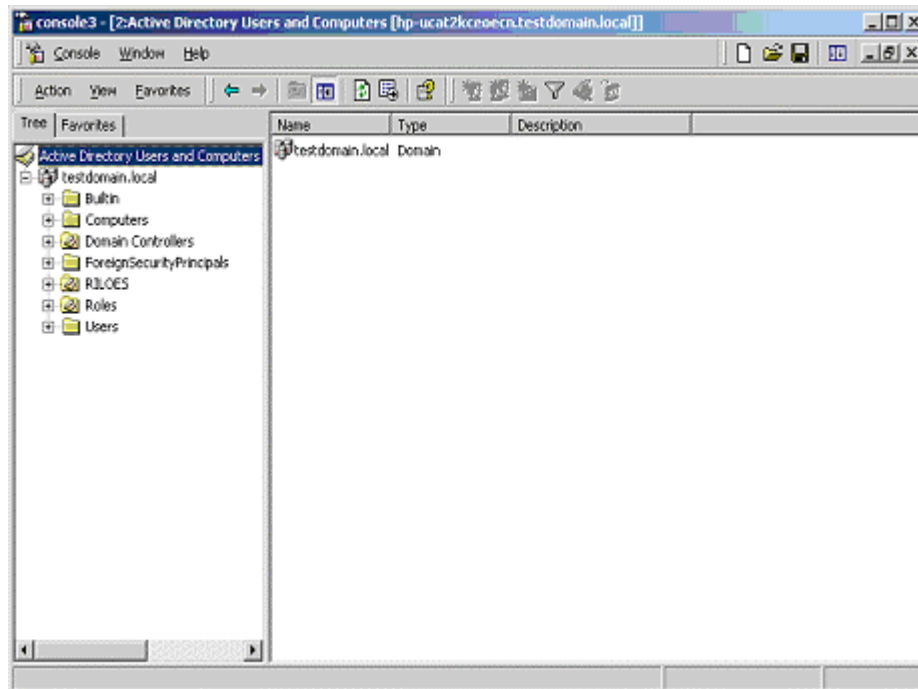
Erstellen Sie mindestens die folgenden Objekte:

- Ein Rollenobjekt, das mindestens einen Benutzer und mindestens ein RILOE II Objekt enthält;
- Ein RILOE II Objekt für jeden RILOE II Managementprozessor, der das Verzeichnis verwendet.

Beispiel: Erstellen und Konfigurieren von Verzeichnisobjekten zur Verwendung mit RILOE II in Active Directory

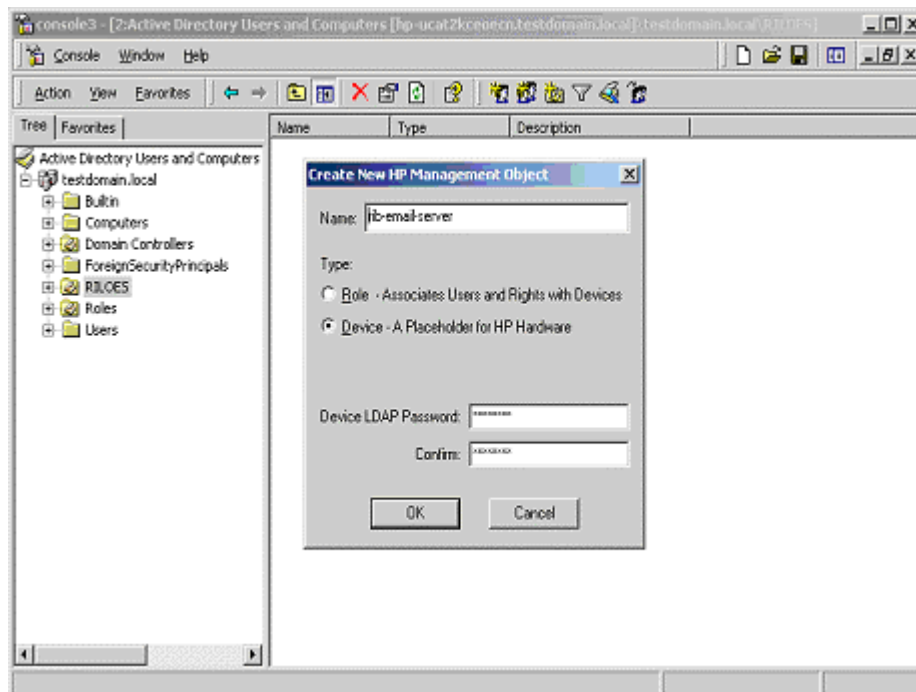
Im nachfolgenden Beispiel wird die Einrichtung von Rollen und HP Geräten in einem Unternehmensverzeichnis mit der Domäne *testdomain.local* gezeigt, die aus den beiden Organisationseinheiten *Roles* und *RILOES* besteht.

Dabei wird angenommen, dass das Unternehmen ein Unternehmensverzeichnis einschließlich der Domäne *testdomain.local* wie im nachstehenden Bildschirm gezeigt besitzt.



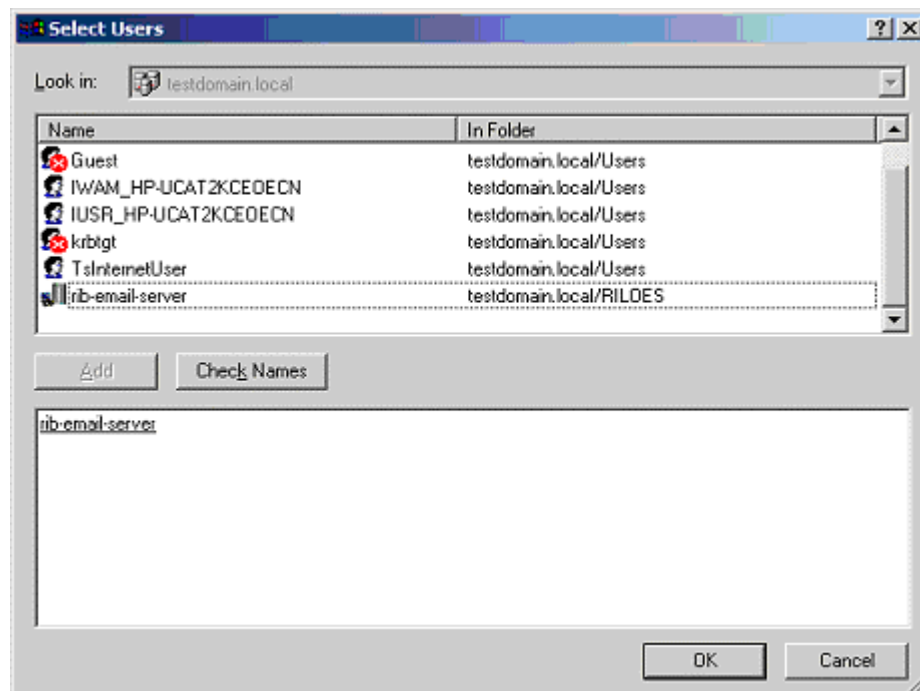
1. Erstellen Sie eine Organisationseinheit, in der sich die von der Domäne verwalteten Lights-Out Geräte befinden. Im Beispiel werden zwei Organisationseinheiten namens *Roles* und *RILOES* erstellt.
2. Erstellen Sie mithilfe der von HP bereitgestellten Snap-Ins für Active Directory Benutzer und Computer die Lights-Out Management-Objekte in der Organisationseinheit *RILOES* für mehrere RILOE II Geräte.
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Organisationseinheit *RILOES* in der Domäne *testdomain.local*, und wählen Sie anschließend zuerst **NewHPObject** (Neues HP Objekt).
 - b. Wählen im Dialogfeld „Create New HP Management Object“ (Neues HP Management Objekt erstellen) den Typ **Device** (Gerät).
 - c. Geben Sie in das Feld „Name“ des Dialogfelds einen entsprechenden Namen ein. In diesem Beispiel wird der DNS-Hostname des RILOE II, *rib-email-server*, als Name des Lights-Out Management-Objekts verwendet, und der Nachname lautet *RILOEII*.
 - d. Geben Sie in das Feld „Device LDAP Password“ (LDAP-GeräteKennwort) ein Kennwort ein, und geben Sie es zur Bestätigung ein zweites Mal in das Feld „Confirm“ (Kennwort bestätigen) ein. Dieses Kennwort wird vom Gerät zur Authentifizierung gegenüber dem Verzeichnis verwendet und muss für das Gerät eindeutig sein. Das Kennwort ist mit dem im Bildschirm „Directory Settings“ (Verzeichniseinstellungen) der RILOE II verwendeten Kennwort identisch.

e. Klicken Sie auf **OK**.



3. Erstellen Sie mithilfe der von HP bereitgestellten Snap-Ins für Active Directory Benutzer und Computer die HP Rollenobjekte in der Organisationseinheit *Roles*.
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Organisationseinheit **Roles**. Wählen Sie anschließend **New** (Neu) und dann **Object** (Objekt).
 - b. Wählen Sie im Dialogfeld „Create New HP Management Object“ (Neues HP Management Objekt erstellen) den Typ **Role** (Rolle).
 - c. Geben Sie in das Feld „Name“ des Dialogfelds „New HP Management Object“ (Neues HP Management Objekt) einen entsprechenden Namen ein. Im Beispiel enthält die Rolle vertrauenswürdige Benutzer für die Remote-Serververwaltung und erhält den Namen *remoteAdmins*. Klicken Sie auf **OK**.
 - d. Erstellen Sie nach diesem Muster eine Rolle für Remote-Server-Überwachung namens *remoteMonitors*.

4. Weisen Sie mithilfe der von HP bereitgestellten Snap-Ins für Active Directory Benutzer und Computer die Rollenrechte zu, und verbinden Sie die Rollen mit Benutzern und Geräten.
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Rolle **remoteAdmins** in der Organisationseinheit **Roles** der Domäne *testdomain.local*, und wählen Sie **Properties** (Eigenschaften).
 - b. Wählen Sie die Registerkarte **HP Devices** (HP Geräte), und klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).
 - c. Wählen Sie im Dialogfeld **Select Users** (Benutzer auswählen) das in Schritt 2 erstellte Lights-Out Management-Objekt *rib-email-server* im Ordner *testdomain.local/RILOES*. Schließen Sie das Dialogfeld durch Klicken auf **OK**, und klicken Sie dann auf **Apply** (Übernehmen), um die Liste zu speichern.



- d. Fügen Sie Benutzer zu der Rolle hinzu. Klicken Sie auf die Registerkarte **Members** (Mitglieder), und fügen Sie im Dialogfeld „Select Users“ (Benutzer auswählen) durch Klicken auf die Schaltfläche „Add“ (Hinzufügen) die gewünschten Benutzer hinzu. Damit ist die Zuordnung zwischen Geräten und Benutzern hergestellt.



5. Legen Sie auf der Registerkarte „Lights Out Management“ die Rechte für die Rolle fest. Alle Benutzer und Gruppen innerhalb einer Rolle erhalten alle Rechte, die darin für alle von ihr verwalteten RILOE II Geräte festgelegt sind. Im Beispiel erhalten die Benutzer der Rolle *remoteAdmins* den uneingeschränkten Zugriff auf die RILOE II Funktionen. Aktivieren Sie die Optionen neben jedem Recht, und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen). Klicken Sie auf **OK**, um die Eigenschaftenseite zu schließen.
6. Verwenden Sie das in Schritt 4 beschriebene Verfahren, um die Eigenschaften der Rolle *remoteMonitors* zu bearbeiten, das Gerät *rib-email-server* zur Liste „Managed Devices“ (Verwaltete Geräte) auf der Registerkarte „HP Devices“ (HP Geräte) hinzuzufügen und auf der Registerkarte „Members“ (Mitglieder) die gewünschten Benutzer zur Rolle *remoteMonitors* hinzuzufügen. Aktivieren Sie dann auf der Registerkarte „Lights Out Management“ das Feld neben dem Recht „Login“ (Anmeldung). Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen) und dann auf **OK**. Mitglieder der Rolle *remoteMonitors* können sich authentifizieren und den Serverstatus anzeigen.

Die Benutzerrechte für eine RILOE II sind die Summe aller Rechte, die von allen Rollen gewährt werden, denen der betreffende Benutzer als Mitglied und die RILOE II als verwaltetes Gerät angehören. Wenn Benutzer also im vorstehenden Beispiel sowohl der Rolle *remoteAdmins* als auch der Rolle *remoteMonitors* angehören, erhalten sie alle Rechte, weil die Rolle *remoteAdmins* diese Rechte besitzt.

Um die RILOE II zu konfigurieren und einem in diesem Beispiel verwendeten Lights-Out Management-Objekt zuzuordnen, verwenden Sie Einstellungen gemäß dem nachstehend dargestellten Bildschirm „Directory Settings“ (Verzeichniseinstellungen).

```
RIB Object DN = cn=rib-email-
server,ou=RILOES,dc=testdomain,dc=local
Directory User Context 1 =
cn=Users,dc=testdomain,dc=local
```

So hätte beispielsweise der Benutzer *Mel Moore* mit der eindeutigen ID *MooreM* in der Organisationseinheit *users* der Domäne *testdomain.local*, der auch Mitglied einer der Rollen *remoteAdmins* oder *remoteMonitors* ist, das Recht zur Anmeldung an die RILOE II und könnte darauf zugreifen. Zur Anmeldung können die betreffenden Benutzer wahlweise *testdomain\moorem*, *moorem@testdomain.local* oder *Mel Moore* in das Feld „Login Name“ (Anmeldename) des RILOE II Anmeldebildschirms eingeben und ihr Active Directory Kennwort im Feld „Password“ (Kennwort) dieses Bildschirms verwenden.

Verzeichnisdienst-Objekte

Einer der Schlüssel zum auf Verzeichnisdiensten basierendem Management besteht in der richtigen Virtualisierung der verwalteten Geräte im Verzeichnisdienst. Die Virtualisierung ermöglicht dem Administrator den Aufbau von Beziehungen zwischen dem verwalteten Gerät und dem Benutzer oder den Gruppen, die sich bereits im Verzeichnisdienst befinden. Für die Benutzerverwaltung von RILOE II sind drei grundlegende Objekte im Verzeichnisdienst erforderlich:

- Lights-Out Management-Objekt
- Rollenobjekt
- Benutzerobjekte

Jedes Objekt stellt ein Gerät, einen Benutzer oder eine Beziehung dar, die für das auf Verzeichnisdiensten basierende Management erforderlich sind.

HINWEIS: Nach der Installation der Snap-Ins müssen die Programme ConsoleOne und MMC neu gestartet werden, um die neuen Einträge anzuzeigen.

Nachdem das Snap-In installiert ist, können RILOE II Objekte und RILOE II Rollen im Verzeichnis erstellt werden. Das Tool „Users and Computers“ ermöglicht die Durchführung der folgenden Aufgaben:

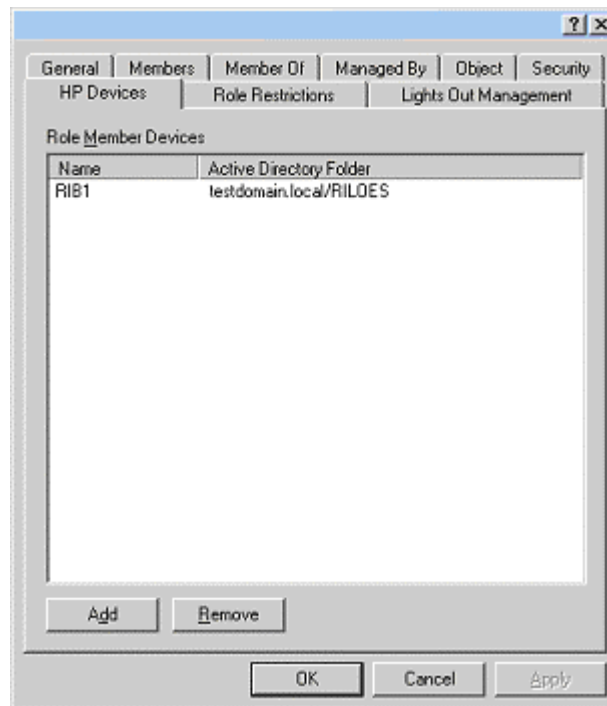
- Erstellen von RILOE II Objekten und Rollenobjekten;
- Hinzufügen von Benutzern zu den Rollenobjekten;
- Festlegen der Rechte und Einschränkungen für die Rollenobjekte.

Active Directory Snap-Ins

In den nachfolgenden Abschnitten werden die zusätzlichen Management-Optionen beschrieben, die nach der Installation der HP Snap-Ins im Programm Active Directory Users and Computers verfügbar sind.

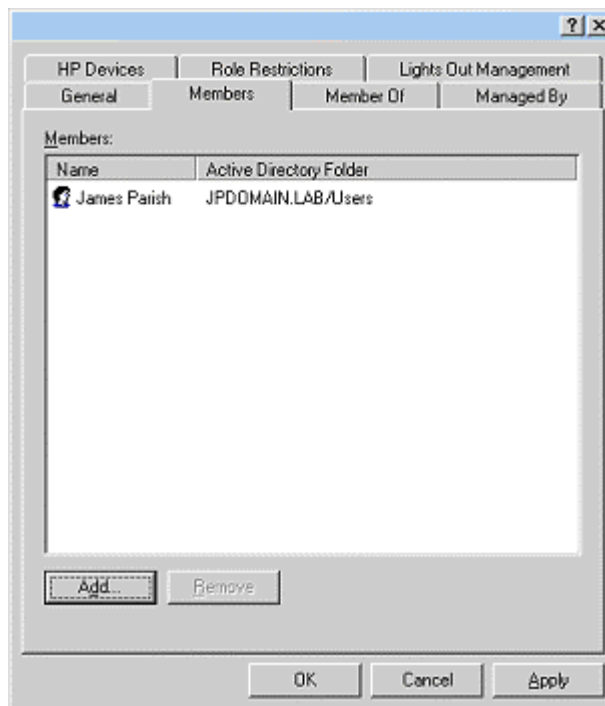
HP Devices (HP Geräte)

Die Registerkarte „HP Devices“ (HP Geräte) ermöglicht das Hinzufügen der HP Geräte, die innerhalb einer Rolle verwaltet werden sollen. Durch Klicken auf **Add** (Hinzufügen) können Sie ein bestimmtes HP Gerät suchen und in die Liste der Mitgliedsgeräte aufnehmen. Durch Klicken auf **Remove** (Entfernen) können Sie ein bestimmtes HP Gerät suchen und aus der Liste der Mitgliedsgeräte entfernen.



Members (Mitglieder)

Nach dem Erstellen von Benutzerobjekten können Sie mit der Registerkarte „Members“ (Mitglieder) die Benutzer innerhalb der Rolle verwalten. Durch Klicken auf **Add** (Hinzufügen) können Sie den Benutzer suchen, den Sie hinzufügen möchten. Durch Markieren eines vorhandenen Benutzers und anschließendes Klicken auf **Remove** (Entfernen) wird der betreffende Benutzer aus der Liste der gültigen Mitglieder gelöscht.



Rollenbeschränkungen für Active Directory

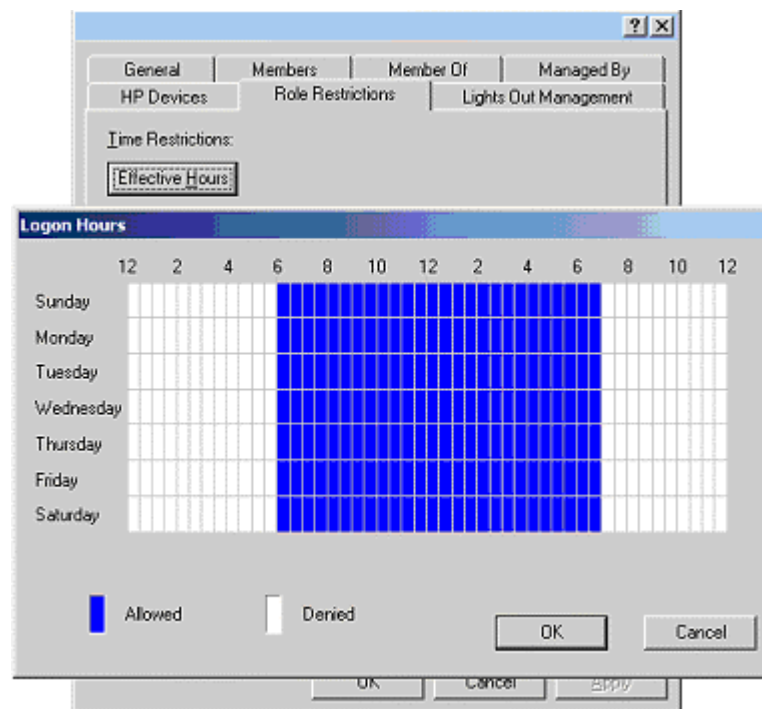
Das Unterregister „Role Restrictions“ (Rollenbeschränkungen) ermöglicht das Festlegen von Anmeldungsbeschränkungen für die Rolle. Zu diesen Einschränkungen gehören:

- Time Restrictions (Zeitliche Einschränkungen)
- IP Network Address Restrictions (Einschränkungen für IP-Netzwerkadressen)
 - IP/Mask (IP-Maske)
 - IP Range (IP-Bereich)
 - DNS Name (DNS-Name)

The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Role Restrictions". It has four tabs: "General", "Members", "Member Of", and "Managed By". The "Role Restrictions" tab is active. Inside this tab, there are two main sections. The first is "Time Restrictions:" which contains a text box labeled "Effective Hours:". The second is "IP Network Address Restrictions:". Below this section, there is a "By Default:" label followed by a dropdown menu currently set to "Grant". To the right of the dropdown, it says "access from all clients, EXCEPT those listed below." Below this is a large empty list box. At the bottom of the dialog, there are three radio buttons: "IP/MASK" (which is selected), "IP Range", and "DNS Name". To the right of these radio buttons are two buttons: "Add" and "Remove". At the very bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Cancel", and "Apply".

Time Restrictions (Zeitliche Einschränkungen)

Durch Klicken auf **Effective Hours** (Zulässige Zeiten) auf der Registerkarte „Role Restrictions“ (Rollenbeschränkungen) können Sie festlegen, zu welchen Uhrzeiten die Anmeldung durch Mitglieder der Rolle zulässig sein soll. Im Popup-Fenster „Logon Hours“ (Anmeldestunden) können Sie für jeden Wochentag einen Zeitraum festlegen, in dem die Anmeldung möglich ist. Die Uhrzeiten werden dabei in Schritten zu jeweils einer halben Stunde ausgewählt. Neben der Änderung eines einzelnen Quadrats durch Anklicken können Sie auch mehrere Quadrate gleichzeitig ändern, indem Sie mit gedrückter Maustaste den Cursor um die zu ändernden Quadrate ziehen und dann die Maustaste wieder loslassen. Standardmäßig ist der Zugriff zu allen Zeiten möglich.



Enforced Client IP Address oder DNS Name Access (Zugriff für erzwungene Client-IP-Adresse oder DNS-Namen)

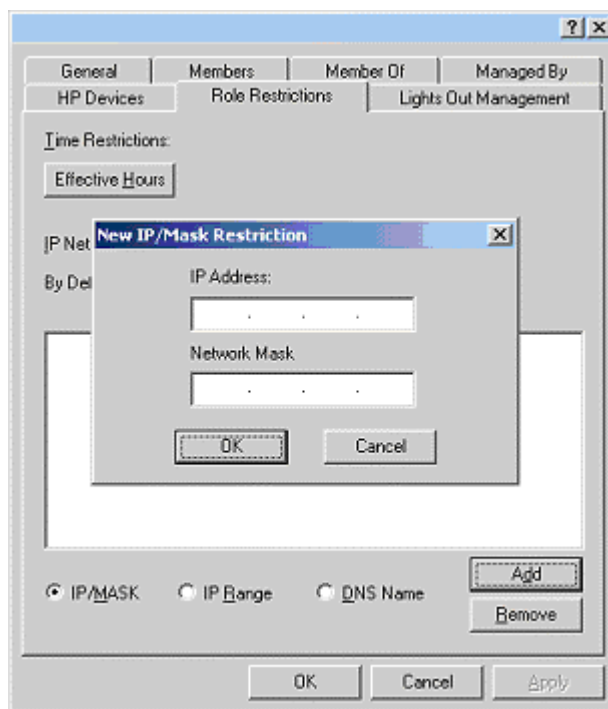
Der Zugriff lässt sich für eine IP-Adresse, einen IP-Adressenbereich oder bestimmte DNS-Namen gewähren oder verweigern.

1. Wählen Sie im Dropdownmenü „By Default“ (Standard), wie der Zugriff von allen Adressen mit Ausnahme der angegebenen IP-Adressen, IP-Adressenbereichen und DNS-Namen standardmäßig gehandhabt werden soll, indem Sie die Option **Grant** (Gewähren) oder **Deny** (Verweigern) aktivieren.
2. Wählen Sie die hinzuzufügenden Adressen und die Art der Einschränkung, und klicken Sie dann auf **Add** (Hinzufügen).
3. Geben Sie im neuen Popup-Fenster für die Einschränkung die Informationen ein, und klicken Sie dann auf **OK**. Das neue Popup-Fenster für die Einschränkung wird angezeigt.

Die Option „DNS Name“ ermöglicht die Beschränkung des Zugriffs auf Basis eines einzelnen DNS-Namens oder einer Subdomäne durch Eingabe in der Form `host.company.com` oder `*.domain.company.com`.

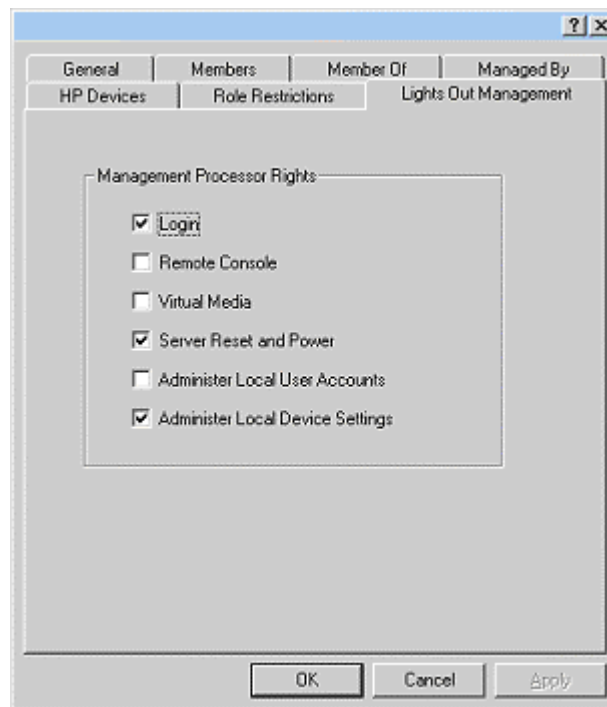
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu speichern.

Wenn Sie einzelne Einträge löschen möchten, markieren Sie diese in der angezeigten Liste und klicken dann auf **Remove** (Entfernen).



Active Directory Lights-Out Management

Nach dem Erstellen einer Rolle können deren Rechte ausgewählt werden. Benutzer- und Gruppenobjekte können jetzt als Mitglieder der Rolle aufgenommen werden, wodurch sie die durch die Rolle gewährten Rechte erhalten. Die Verwaltung der Rechte erfolgt auf der Registerkarte „Lights Out Management“.



Folgende Rechte sind verfügbar:

- **Login** (Anmelden) – Diese Option legt fest, ob sich der Benutzer an den zugehörigen Geräten anmelden darf.
- **Remote Console** – Diese Option ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf die Remote Console.
- **Virtual Media** (Virtuelle Medien) – Diese Option ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf die Funktionen für virtuelle Medien von RILOE II.

- **Server Reset and Power** (Server zurücksetzen und ausschalten) – Diese Option ermöglicht dem Benutzer Zugriff auf den virtuellen Netzschalter von RILOE II, um den Server remote zurückzusetzen oder herunterzufahren.
- **Administer Local User Accounts** (Administration lokaler Benutzerkonten) – Diese Option gibt dem Benutzer das Recht zum Verwalten von Konten. Benutzer können die Kontoeinstellungen für sich selbst oder andere Benutzer ändern sowie Benutzer hinzufügen und löschen.
- **Administer Local Device Settings** (Administration lokaler Geräteeinstellungen) – Diese Option gibt dem Benutzer das Recht zum Konfigurieren der Einstellungen des RILOE II Managementprozessors. Zu den Einstellungen gehören die Optionen, die auf den Bildschirmen „Global Settings“ (Globale Einstellungen), „Network Settings“ (Netzwerkeinstellungen), „SNMP Settings“ (SNMP-Einstellungen) und „Directory Settings“ (Verzeichniseinstellungen) des RILOE II Web-Browsers verfügbar sind.

Verzeichnisdienste für eDirectory

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten Informationen zu den Installationsvoraussetzungen und der Vorbereitung von Verzeichnisdiensten für eDirectory. Ferner finden Sie darin auch ein Arbeitsbeispiel.

Snap-In-Installation und Initialisierung für eDirectory

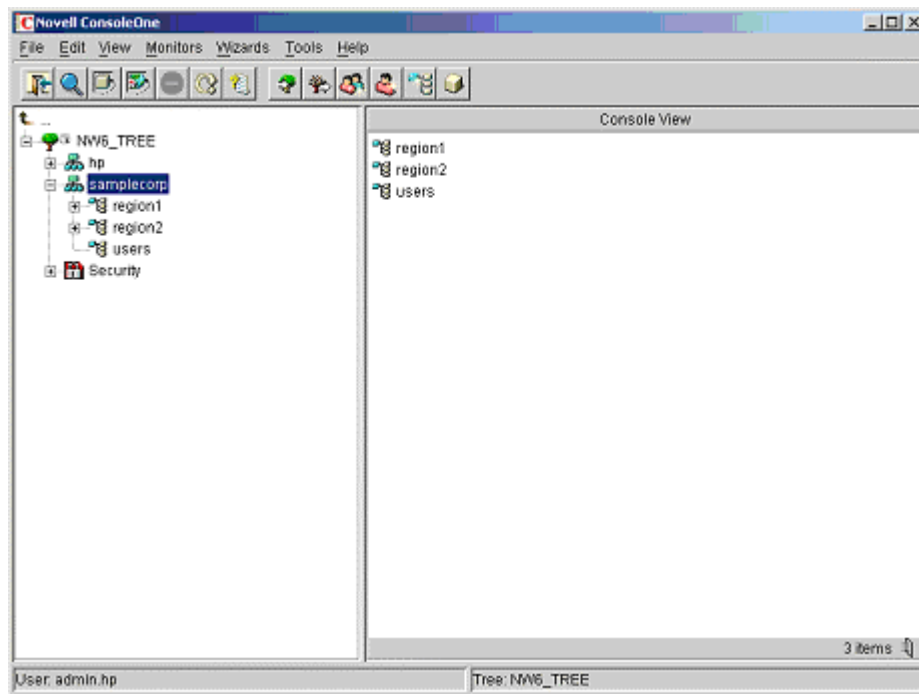
Schrittweise Anleitungen zur Verwendung des Snap-In-Installers finden Sie im Abschnitt zur Snap-In-Installation und Initialisierung („Snap-In-Installation und Initialisierung für Active Directory“ auf Seite [141](#)).

HINWEIS: Nach der Installation der Snap-Ins müssen die Programme ConsoleOne und MMC neu gestartet werden, um die neuen Einträge anzuzeigen.

Beispiel: Erstellen und Konfigurieren von Verzeichnisobjekten zur Verwendung mit LOM-Geräten in eDirectory

Im nachfolgenden Beispiel wird die Einrichtung von Rollen und HP Geräten in einem Unternehmensverzeichnis mit der Domäne *samplecorp* gezeigt, die aus den beiden Regionen *region1* und *region2* besteht.

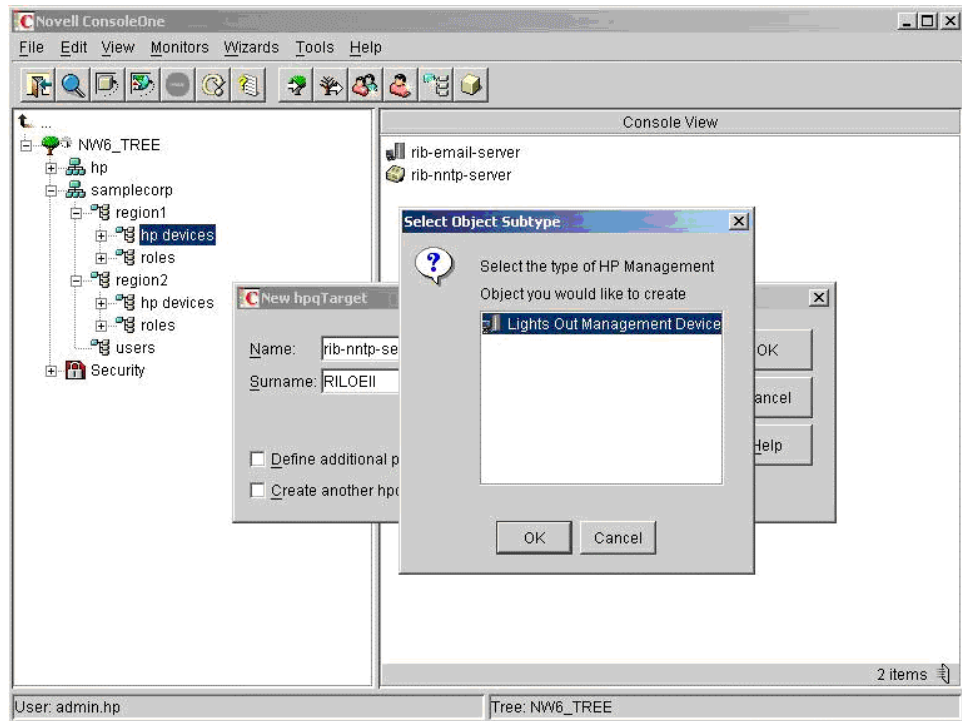
Dabei wird angenommen, dass das Unternehmensverzeichnis von *samplecorp* gemäß dem folgenden Bildschirm aufgebaut ist.



1. Erstellen Sie zunächst die Organisationseinheiten in jeder Region. Diese nehmen die für die betreffende Region spezifischen Lights-Out Management Geräte und Rollen auf. Im Beispiel werden in jeder der beiden Organisationseinheiten *region1* und *region2* jeweils zwei Organisationseinheiten namens *roles* und *hp devices* erstellt.

2. Erstellen Sie mithilfe der von HP bereitgestellten ConsoleOne-Snap-Ins die Lights-Out Management-Objekte in der Organisationseinheit *hp devices* für mehrere RILOE II Geräte.
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Organisationseinheit *hp device* in der Organisationseinheit *region1*, und wählen Sie anschließend zuerst **New** (Neu) und dann **Object** (Objekt).
 - b. Wählen Sie aus der Klassenliste den Eintrag **hpqTarget** (hpqZiel), und klicken Sie auf **OK**.
 - c. Geben Sie im Dialogfeld **New hpqTarget** (Neues hpqZiel) einen entsprechenden Namen und Nachnamen ein. In diesem Beispiel wird der DNS-Hostname des RILOE II Geräts, *rib-email-server*, als Name des Lights-Out Management-Objekts verwendet, und der Nachname lautet *RILOEII*. Klicken Sie auf **OK**.
 - d. Das Dialogfeld **Select Object Subtype** (Objekt-Untertyp wählen) wird geöffnet. Wählen Sie aus der Liste den Eintrag **Lights Out Management Device** (Lights-Out Management-Gerät) und klicken Sie auf **OK**.

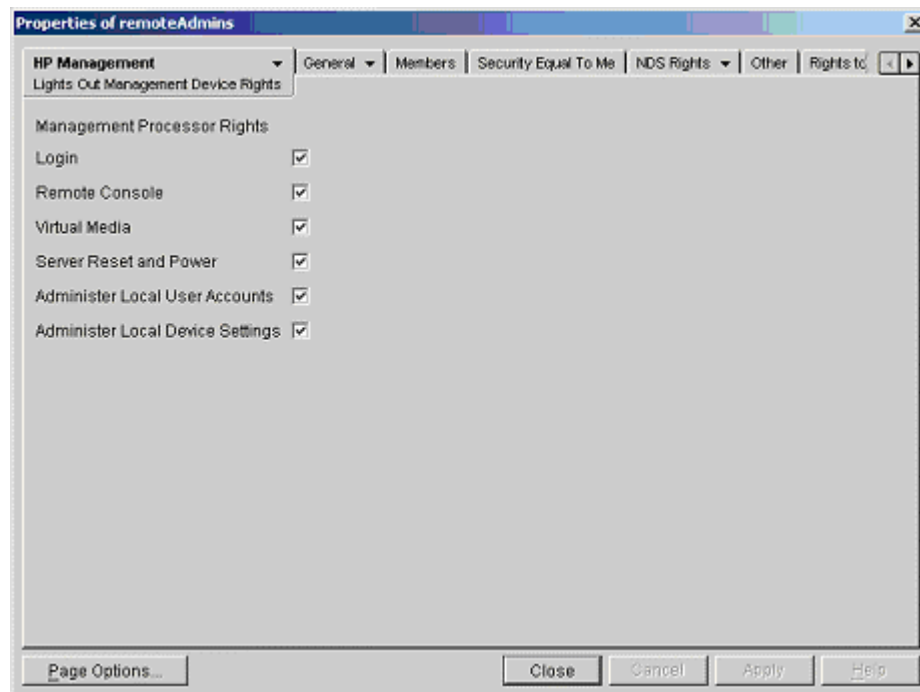
- e. Erstellen Sie anhand der oben stehenden Beschreibung weitere RILOE II Geräte mit den DNS-Namen *rib-nntp-server* und *rib-file-server-users1* in *hp devices* unter *region1* sowie *rib-file-server-users2* und *rib-app-server* in *hp devices* unter *region2*.



3. Erstellen Sie mithilfe der von HP bereitgestellten ConsoleOne-Snap-Ins die HP Rollenobjekte in den Organisationseinheiten *roles*.
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Organisationseinheit *roles* in der Organisationseinheit *region2*, und wählen Sie anschließend zuerst **New** (Neu) und dann **Object** (Objekt).
 - b. Wählen Sie aus der Klassenliste den Eintrag **hppqRole** (hppqRolle), und klicken Sie auf **OK**.

- c. Geben Sie im Dialogfeld **New hpqRole** (Neue hpqRolle) einen entsprechenden Namen ein. In diesem Beispiel wird eine Rolle namens *remoteAdmins* erstellt und dient zur Aufnahme von vertrauenswürdigen Benutzern, die Zugriffsrechte für die Remote-Serververwaltung erhalten. Klicken Sie auf **OK**.
 - d. Das Dialogfeld **Select Object Subtype** (Objekt-Untertyp wählen) wird geöffnet. Da diese Rolle zur Verwaltung der Rechte auf Lights-Out Management-Geräte dient, wählen Sie aus der Liste den Eintrag **Lights Out Management Devices** (Lights-Out Management-Geräte) und klicken Sie auf **OK**.
 - e. Erstellen Sie nach dem gerade beschriebenen Verfahren eine Rolle für Remote-Server-Überwachung namens *remoteMonitors* in *roles* in *region1* sowie weitere Rollen namens *remoteAdmins* und *remoteMonitors* in *roles* in *region2*.
4. Weisen Sie mithilfe der von HP bereitgestellten ConsoleOne-Snap-Ins die gewünschten Rechte für die Rolle zu und verbinden Sie die Rollen mit Benutzern und Geräten.
 - a. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Rolle *remoteAdmins* in der Organisationseinheit *roles* der Organisationseinheit *region1*, und wählen Sie **Properties** (Eigenschaften).
 - b. Wählen Sie auf der Registerkarte **HP Management** das Unterregister **Role Managed Devices** (Durch Rollen verwaltete Geräte), und klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).
 - c. Wechseln Sie im Dialogfeld **Select Objects** (Objekte auswählen) zur Organisationseinheit *hp devices* in der Organisationseinheit *region1*. Wählen Sie die drei Lights-Out Management-Objekte, die Sie in Schritt 2 erstellt haben. Klicken Sie zuerst auf **OK** und danach auf **Apply** (Übernehmen).
 - d. Fügen Sie dann Benutzer zu der Rolle hinzu. Klicken Sie auf die Registerkarte **Members** (Mitglieder), und fügen Sie im Dialogfeld **Select Object** (Objekt wählen) durch Klicken auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen) die gewünschten Benutzer hinzu.

- e. Damit ist die Zuordnung zwischen Geräten und Benutzern hergestellt. Legen Sie im Unterregister **Lights Out Management Device Rights** (Rechte für Lights-Out Management-Geräte) der Registerkarte **HP Management** die Rechte für die Rolle fest. Alle Benutzer innerhalb einer Rolle erhalten Rechte für die betreffende Rolle für alle RILOE II Geräte, die durch die Rolle verwaltet werden. Im Beispiel erhalten die Benutzer der Rolle *remoteAdmins* den uneingeschränkten Zugriff auf die RILOE II Funktionen. Aktivieren Sie die Optionen neben jedem Recht, und klicken Sie dann auf **Apply** (Übernehmen). Klicken Sie auf **Close** (Schließen), um die Eigenschaftenseite zu schließen.



5. Bearbeiten Sie anhand des in Schritt 4 beschriebenen Verfahrens die Eigenschaften der Rolle *remoteMonitors*:
- Fügen Sie drei RILOE II Geräte in *hp devices* unter der Region *region1* zu der Liste **Managed Devices** (Verwaltete Geräte) auf dem Unterregister **Role Managed Devices** (Durch Rollen verwaltete Geräte) der Registerkarte **HP Management** hinzu.

- b. Fügen Sie auf der Registerkarte **Members** (Mitglieder) die gewünschten Benutzer zur Rolle *remoteMonitors* hinzu.
- c. Aktivieren Sie dann auf dem Unterregister **Lights Out Management Device Rights** (Rechte für Lights-Out Management-Geräte) der Registerkarte **HP Management** das Kontrollkästchen neben **Login** (Anmeldung), und klicken Sie dann zuerst auf **Apply** (Übernehmen) und anschließend auf **Close** (Schließen). Mitglieder der Rolle *remoteMonitors* können sich authentifizieren und den Serverstatus anzeigen.

Die Benutzerrechte auf ein Remote Insight Lights-Out Edition II Gerät sind die Summe aller Rechte, die von allen Rollen gewährt werden, denen der betreffende Benutzer als Mitglied und das Remote Insight Lights-Out Edition II Gerät als verwaltetes Gerät angehören. Wenn Benutzer also im vorstehenden Beispiel sowohl der Rolle *remoteAdmins* als auch der Rolle *remoteMonitors* angehören, erhalten sie alle Rechte, weil die Rolle *remoteAdmins* diese Rechte besitzt.

Um ein Remote Insight Lights-Out Edition II Gerät zu konfigurieren und einem in diesem Beispiel verwendeten Lights-Out Management-Objekt zuzuordnen, verwenden Sie Einstellungen gemäß dem nachstehend dargestellten Bildschirm **Directory Settings** (Verzeichniseinstellungen).

HINWEIS: In LDAP werden die Komponenten in einem eindeutigen Namen nicht durch Punkt, sondern durch Komma getrennt.

RIB Object DN = cn=rib-email-server,ou=hp
devices,ou=region1,o=samplecorp
Directory User Context 1 = ou=users,o=samplecorp

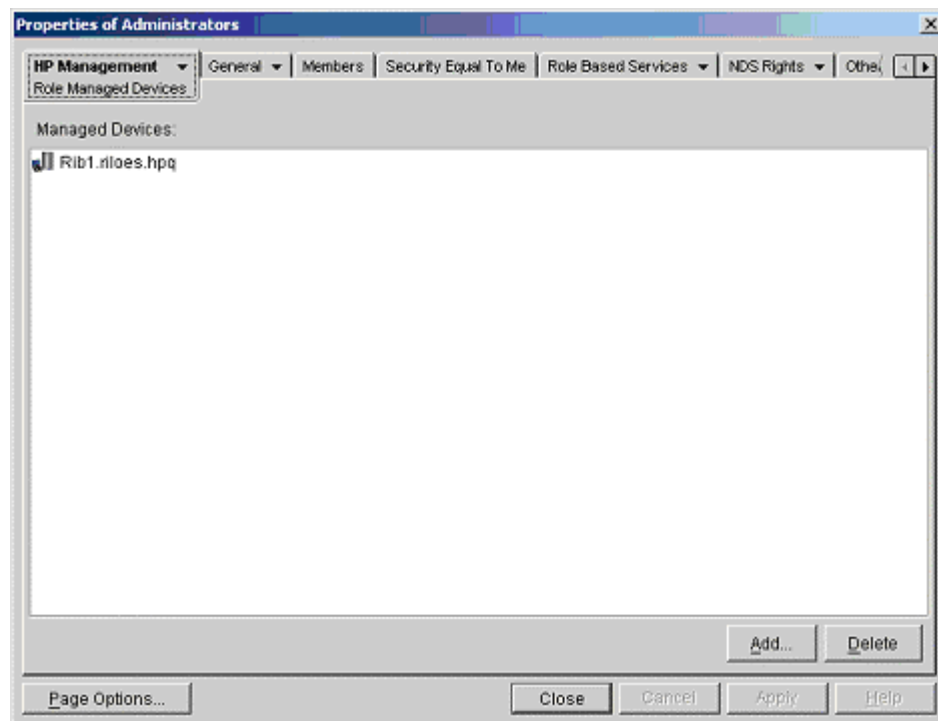
So hätte beispielsweise der Benutzer *CSmith* in der Organisationseinheit *users* innerhalb der Organisation *samplecorp*, der auch Mitglied einer der Rollen *remoteAdmins* oder *remoteMonitors* ist, für den Zugriff das Recht zur Anmeldung an die RILOE II. Um Zugriff zu erhalten, geben die betreffenden Benutzer auf dem RILOE II Anmeldebildschirm den Namen *csmith* (keine Unterscheidung zwischen Groß- und Kleinschreibung) in das Feld **Login Name** (Anmeldename) und ihr eDirectory Kennwort in das Feld **Password** (Kennwort) ein.

Verzeichnisdienst-Objekte für eDirectory

Die Verzeichnisdienst-Objekte aktivieren die Virtualisierung der verwalteten Geräte und der Beziehungen zwischen dem verwalteten Gerät und dem Benutzer oder den Gruppen, die sich bereits im Verzeichnisdienst befinden.

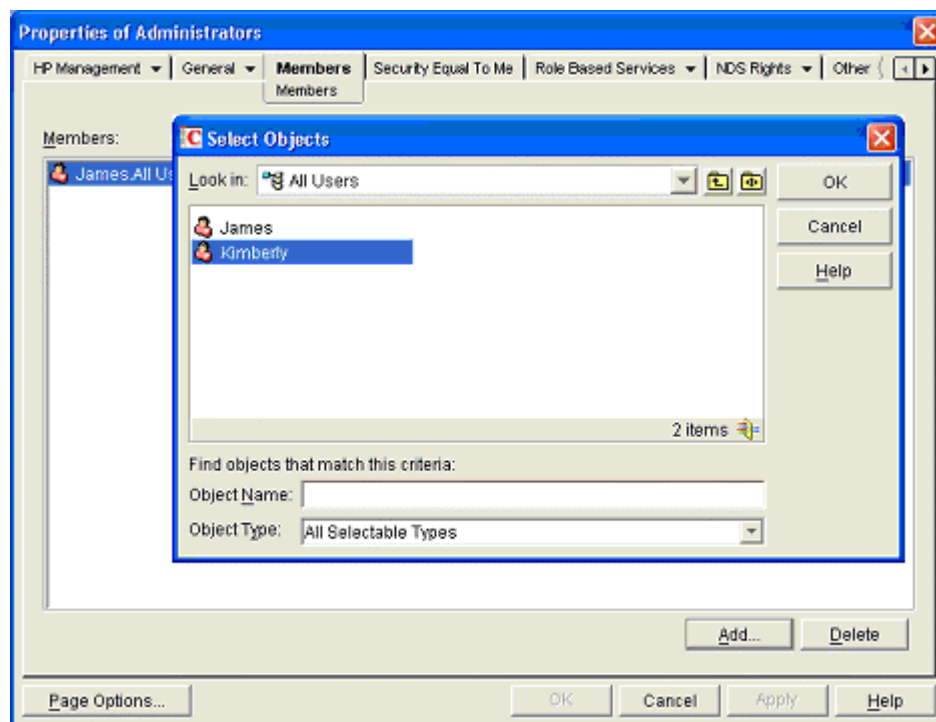
Role Managed Devices (Durch Rollen verwaltete Geräte)

Das Unterregister „Role Managed Devices“ (Durch Rollen verwaltete Geräte) der Registerkarte „HP Management“ ermöglicht das Hinzufügen der HP Geräte, die innerhalb einer Rolle verwaltet werden sollen. Durch Klicken auf **Add** (Hinzufügen) können Sie ein bestimmtes HP Gerät suchen und als verwaltetes Gerät hinzufügen.



Members (Mitglieder)

Nach dem Erstellen von Benutzerobjekten können Sie mit der Registerkarte „Members“ (Mitglieder) die Benutzer innerhalb der Rolle verwalten. Durch Klicken auf **Add** (Hinzufügen) können Sie den Benutzer suchen, den Sie hinzufügen möchten. Durch Markieren eines vorhandenen Benutzers und anschließendes Klicken auf **Delete** (Löschen) wird der betreffende Benutzer aus der Liste der gültigen Mitglieder gelöscht.



Role Restrictions (Rollenbeschränkungen)

Das Unterregister „Role Restrictions“ (Rollenbeschränkungen) ermöglicht das Festlegen von Anmeldungsbeschränkungen für die Rolle. Zu diesen Einschränkungen gehören:

- Time Restrictions (Zeitliche Einschränkungen)
- IP Network Address Restrictions (Einschränkungen für IP-Netzwerkadressen)
 - IP/Mask (IP-Maske)
 - IP Range (IP-Bereich)
- DNS Name (DNS-Name)

The screenshot shows the 'Properties of Administrators' dialog box with the 'Role Restrictions' tab selected. The dialog has a menu bar with 'HP Management', 'General', 'Members', 'Security Equal To Me', 'Role Based Services', 'NDS Rights', and 'Other'. The 'Role Restrictions' tab contains a time grid for days of the week (Sunday to Saturday) and hours (12 AM to 12 PM). Below the grid is a 'Reset' button. A label reads 'By default, Allow access from all clients not listed.' Below this is a large empty text box. To the right of the text box are three radio buttons: 'IP/MASK' (selected), 'IP Range', and 'DNS Name'. Below the radio buttons are 'Add' and 'Delete' buttons. At the bottom of the dialog are 'Page Options...', 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help' buttons.

Rollenbeschränkungen von eDirectory

Das Unterregister „Role Restrictions“ (Rollenbeschränkungen) ermöglicht das Festlegen von Anmeldungsbeschränkungen für die Rolle. Zu diesen Einschränkungen gehören:

- Time Restrictions (Zeitliche Einschränkungen)
- IP Network Address Restrictions (Einschränkungen für IP-Netzwerkadressen)
 - IP/Mask (IP-Maske)
 - IP Range (IP-Bereich)
- DNS Name (DNS-Name)

The screenshot shows the 'Properties of Administrators' dialog box with the 'Role Restrictions' tab selected. The dialog has a tabbed interface with 'General', 'Members', 'Security Equal To Me', 'Role Based Services', 'NDS Rights', and 'Other'. The 'Role Restrictions' tab contains a time grid for days of the week (Sunday to Saturday) and hours (12 AM to 12 PM). Below the grid is a 'Reset' button. A section labeled 'By default, Allow access from all clients not listed.' contains a large empty text box. To the right of this box are three radio buttons: 'IP/MASK' (selected), 'IP Range', and 'DNS Name'. Below these are 'Add' and 'Delete' buttons. At the bottom of the dialog are 'Page Options...', 'OK', 'Cancel', 'Apply', and 'Help' buttons.

Time Restrictions (Zeitliche Einschränkungen)

Mit dem im Unterregister „Role Restrictions“ (Rollenbeschränkungen) dargestellten Zeitraster können Sie festlegen, zu welchen Uhrzeiten die Anmeldung durch Mitglieder der Rolle zulässig sein soll. Sie können die zur Anmeldung verfügbaren Uhrzeiten für jeden Tag der Woche in Schritten zu jeweils einer halben Stunde auswählen. Neben der Änderung eines einzelnen Quadrats durch Klicken darauf können Sie auch mehrere Quadrate gleichzeitig ändern, indem Sie mit gedrückt gehaltener Maustaste den Cursor um die zu ändernden Quadrate ziehen und dann die Maustaste wieder loslassen. Standardmäßig ist der Zugriff zu allen Zeiten möglich.

Enforced Client IP Address oder DNS Name Access (Zugriff für erzwungene Client-IP-Adresse oder DNS-Namen)

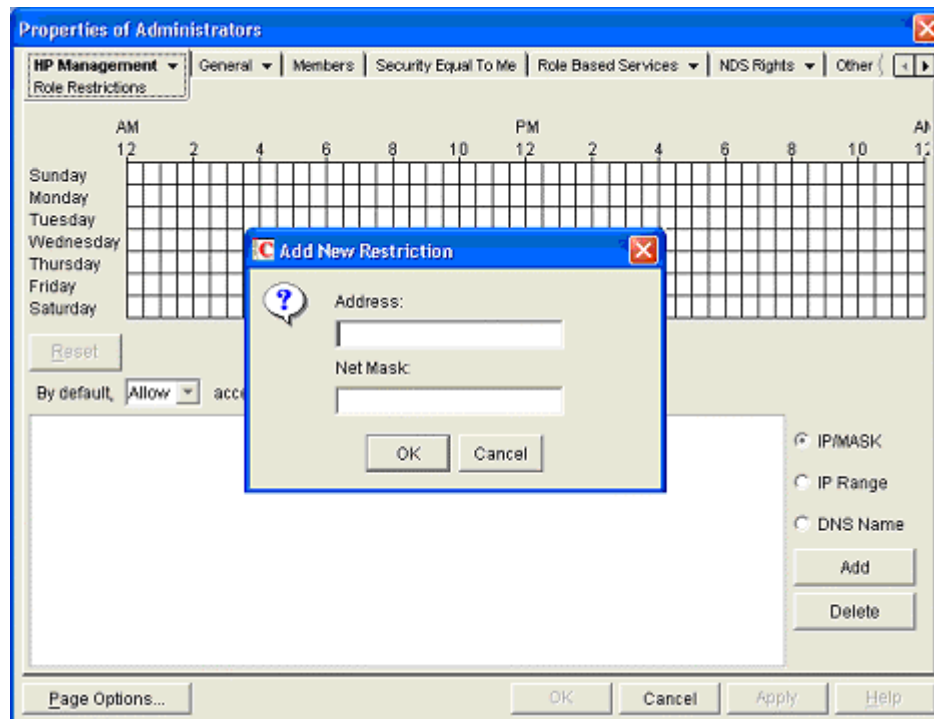
Der Zugriff lässt sich für eine IP-Adresse, einen IP-Adressenbereich oder bestimmte DNS-Namen gewähren oder verweigern.

1. Wählen Sie im Dropdownmenü „By Default“ (Standard), wie der Zugriff von allen Adressen mit Ausnahme der angegebenen IP-Adressen, IP-Adressenbereichen und DNS-Namen standardmäßig gehandhabt werden soll, indem Sie die Option **Allow** (Gewähren) oder **Deny** (Verweigern) aktivieren.
2. Wählen Sie die hinzuzufügenden Adressen und die Art der Einschränkung, und klicken Sie dann auf **Add** (Hinzufügen).
3. Geben Sie im Popup-Fenster „Add New Restriction“ (Neue Beschränkung hinzufügen) die Informationen ein, und klicken Sie dann auf **OK**. Das Popup-Fenster „Add New Restriction“ (Neue Beschränkung hinzufügen) für die IP-Maskenoption wird geöffnet.

Die Option „DNS Name“ ermöglicht die Beschränkung des Zugriffs auf Basis eines einzelnen DNS-Namens oder einer Subdomäne durch Eingabe in der Form host.company.com oder *.domain.company.com.

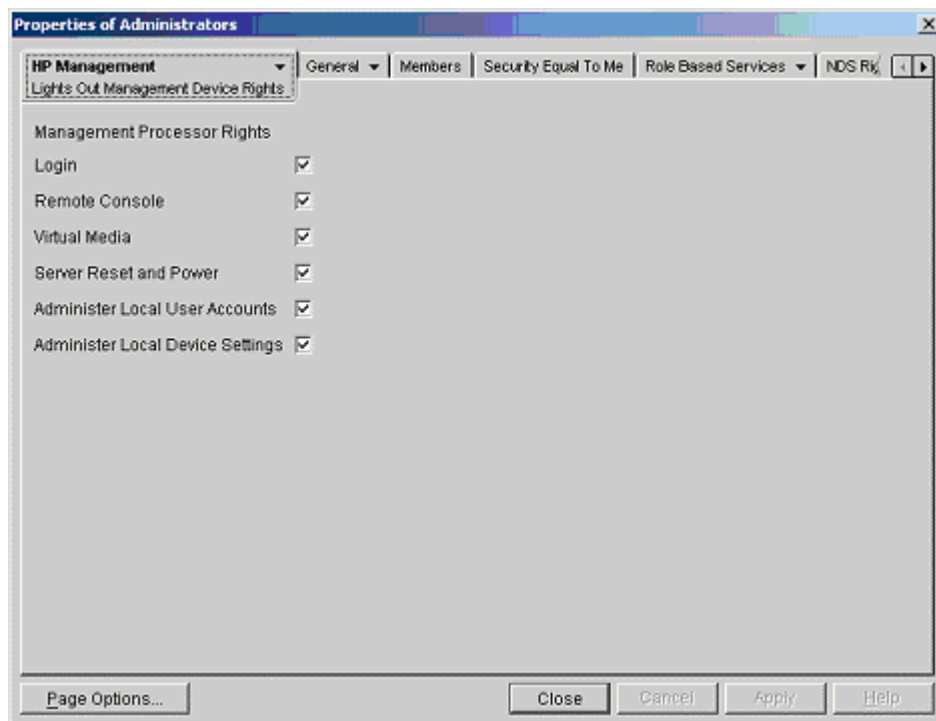
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen), um die Änderungen zu speichern.

Wenn Sie einzelne Einträge löschen möchten, markieren Sie diese im Anzeigefeld und klicken dann auf **Delete** (Löschen).



Lights-Out Management

Nach dem Erstellen einer Rolle können deren Rechte ausgewählt werden. Benutzer- und Gruppenobjekte können jetzt als Mitglieder der Rolle aufgenommen werden, wodurch sie die durch die Rolle gewährten Rechte erhalten. Die Verwaltung der Rechte erfolgt auf dem Unterregister **Lights Out Management Device Rights** (Rechte für Lights-Out Management-Geräte) der Registerkarte **HP Management**.



Folgende Rechte sind verfügbar:

- **Login** (Anmelden) – Diese Option legt fest, ob sich der Benutzer an die zugehörigen Geräte anmelden darf.

Der Anmeldezugriff kann auf diese Weise genutzt werden, um einen Benutzer zu erstellen, der ein Dienstanbieter ist und Warnmeldungen von der Karte empfängt, aber nicht über Anmeldezugriff für die RILOE II verfügt.

- **Remote Console** – Diese Option ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf die Remote Console.
- **Virtual Media** (Virtuelle Medien) – Diese Option ermöglicht dem Benutzer den Zugriff auf die Funktionen für virtuelles Diskettenlaufwerk und virtuelle Medien von RILOE II.
- **Server Reset and Power** (Server Zurücksetzen und Ausschalten) – Diese Option berechtigt den Benutzer, den Server remote zurückzusetzen oder herunterzufahren.
- **Administer Local User Accounts** (Administration lokaler Benutzerkonten) – Diese Option gibt dem Benutzer das Recht zum Verwalten von Konten. Benutzer können die Kontoeinstellungen für sich selbst oder andere Benutzer ändern sowie Benutzer hinzufügen und löschen.
- **Administer Local Device Settings** (Administration lokaler Geräteeinstellungen) – Diese Option gibt dem Benutzer das Recht zum Konfigurieren der Einstellungen der RILOE II Karte. Zu den Einstellungen gehören die Optionen, die auf den Bildschirmen **Global Settings** (Globale Einstellungen), **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen), **SNMP Settings** (SNMP-Einstellungen) und **Directory Settings** (Verzeichniseinstellungen) des RILOE II Web-Browsers verfügbar sind.

Konfigurieren der Verzeichniseinstellungen

The screenshot shows the HP Remote Insight web interface. At the top, the HP logo and 'Remote Insight LIGHTS-OUT EDITION II' are visible. Below this, the 'Administration' tab is selected in the top navigation bar. The main content area is titled 'Directory Settings' and contains the following configuration options:

- Directory Authentication:** A radio button selection with 'Enabled' selected and 'Disabled' as an option.
- Directory Server Address:** A text input field containing 'mariana.wins.hp.com'.
- Directory Server LDAP Port:** A text input field containing '636'.
- LOM Object Distinguished Name:** A text input field containing 'CN=RILOP4,CN=USERS,DC=RILOTEST2'.
- LOM Object Password:** A text input field containing '*****'.
- Directory User Context 1:** A text input field containing 'CN=USERS,DC=RILOTEST2,DC=HP'.
- Directory User Context 2:** A text input field containing '@RILOTEST2.HP'.
- Directory User Context 3:** An empty text input field.

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'Test Settings' and 'Apply Settings'.

Der Bildschirm **Directory Settings** (Verzeichniseinstellungen) enthält die folgenden Konfigurationsoptionen:

- **Directory Authentication** (Verzeichnisauthentifizierung) – Legt fest, ob ein Verzeichnisserver zur Authentifizierung einer Benutzeranmeldung verwendet wird. Standardmäßig ist diese Einstellung **Disabled** (deaktiviert).
- **Local User Accounts** (Lokale Benutzerkonten) – Ermöglicht es einem Benutzer, sich mit einem lokalen Benutzerkonto statt einem Verzeichniskonto anzumelden. Standardmäßig ist diese Einstellung **Enabled** (aktiviert).

- **Directory Server Address** (Verzeichnisserver-Adresse) – Gibt die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Verzeichnisservers oder den Namen der Domäne an. Diese Einstellung ist erforderlich, wenn Sie Verzeichnisdienste für die Benutzerauthentifizierung verwenden. HP empfiehlt die Verwendung eines DNS-Namens oder eines Multi-Host-DNS-Namens. Bei Verwendung einer IP-Adresse ist das Verzeichnis nicht verfügbar, wenn der betreffende Server heruntergefahren ist.
- **Directory Server LDAP Port** (LDAP-Port des Verzeichnisservers) – Bezeichnet den für die LDAP-Kommunikation verwendeten Port. Standardmäßig ist der sichere LDAP-Port 636 eingestellt. Wenn Sie den LDAP-Port ändern, müssen Sie einen LDAP-Port über SSL angeben.
- **LOM Object Distinguished Name** (Eindeutiger Name des LOM-Objekts) – Gibt den vollständigen eindeutigen Namen des Lights-Out Geräteobjektes im Verzeichnisdienst an. Beispiel:
CN=RILOE2OBJECT,CN=Users,DC=HP,DC=com. Eindeutige Namen können eine Länge von höchstens 256 Zeichen haben.
- **LOM Object Password** (Kennwort für LOM-Objekt) – Legt das Kennwort für das Lights-Out Geräteobjekt zur Anmeldung an sein entsprechendes Objekt im Verzeichnis fest. Das Kennwort wird von der RILOE II zur Kommunikation mit dem Verzeichnis verwendet. Es ist nicht erforderlich, wenn das Verzeichnis lediglich für die Authentifizierung und den Zugriff von Benutzern verwendet wird. Kennwörter dürfen maximal 40 Zeichen lang sein.
HINWEIS: Das Feld **LOM Object Password** (Kennwort für LOM-Objekt) wird derzeit nicht verwendet. Es ist zur Bereitstellung der Aufwärtskompatibilität mit zukünftigen Firmware-Versionen vorgesehen.
- **Directory User Context** (Verzeichnis-Benutzerkontext) – Legt Suchkontexte bei der Authentifizierung eines Benutzers fest. Diese Einstellungen zeigen auf Bereiche im Verzeichnisdienst, in denen sich Benutzer befinden. Dadurch braucht der Benutzer bei der Anmeldung nicht die vollständige Baumstruktur einzugeben. Beispiel:
CN=Users,DC=HP,DC=com. Verzeichnis-Benutzerkontexte können jeweils eine maximale Länge von 128 Zeichen haben.

Zur Übernahme der an diesem Bildschirm vorgenommenen Änderungen klicken Sie auf **Apply Settings** (Einstellungen übernehmen). **Test Settings** (Einstellungen testen) ermöglicht es, die Kommunikation zwischen dem Verzeichnisserver und der RILOE II zu testen.

Verzeichnistests

Um aktuelle Verzeichniseinstellungen für RILOE II zu validieren, klicken Sie auf **Test Settings** (Einstellungen testen) auf der Seite „Directory Settings“ (Verzeichniseinstellungen). Die Seite „Directory Tests“ (Verzeichnistests) wird angezeigt.

Die Testseite zeigt die Ergebnisse von einer Reihe von einfachen Tests an, mit denen die aktuellen Verzeichniseinstellungen validiert werden. Außerdem wird ein Testprotokoll angezeigt, das die Testergebnisse sowie festgestellte Probleme enthält. Nachdem die Verzeichniseinstellungen richtig konfiguriert wurden, müssen Sie diese Tests nicht nochmals ausführen. Um den Bildschirm „Directory Tests“ (Verzeichnistests) anzuzeigen, muss der Benutzer nicht als Verzeichnisbenutzer angemeldet sein.

So prüfen Sie die Verzeichniseinstellungen:

1. Geben Sie den eindeutigen Namen und das Kennwort eines Verzeichnisadministrators ein. Es wäre eine gute Wahl, wenn Sie dazu dieselbe Authentifizierung verwenden, die Sie auch beim Erstellen der RILOE II Objekte im Verzeichnis verwenden. Diese Authentifizierungen werden nicht von RILOE II gespeichert. Sie werden zum Prüfen der RILOE II Objekte und der Benutzer-Suchkontexte verwendet.
2. Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort für den Test ein. Hierbei handelt es sich normalerweise um ein Konto für den Zugriff auf die zu testende RILOE II. Es kann sich um dasselbe Konto wie der Verzeichnisadministrator handeln. Die Tests können jedoch die Benutzerauthentifizierung mit einem „Superuser“-Konto nicht überprüfen. Diese Authentifizierungen werden nicht von RILOE II gespeichert.

3. Klicken Sie auf **Start Test** (Test starten). Mehrere Tests werden im Hintergrund gestartet, wobei mit einem Netzwerk-Ping des Verzeichnisbenutzers begonnen wird. Eine SSL-Verbindung wird zum Server hergestellt, wobei die Benutzerrechte wie bei einer normalen Anmeldung ausgewertet werden.

Während die Tests ausgeführt werden, wird die Seite in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Sie können die Tests jederzeit während der Ausführung stoppen oder die Seite manuell aktualisieren.

4. Weitere Einzelheiten zu den Tests und Maßnahmen im Falle von Problemen erhalten Sie, wenn Sie auf den Hilfe-Link auf der Seite klicken.

Benutzeranmeldung an RILOE II

Im Feld **Login Name** (Anmeldename) der RILOE II Anmeldeseite kann die Anmeldung mit allen nachstehend genannten Angaben erfolgen:

- Verzeichnisbenutzer
- Vollständige eindeutige Namen für LDAP

Beispiel: CN=John Smith,CN=Users,DC=HP,DC=COM oder @HP.com

HINWEIS: Anhand der Kurzform des Anmeldenamens kann vom Verzeichnis nicht ermittelt werden, auf welche Domäne der Zugriff erfolgen soll. Deshalb müssen Sie den Domänennamen eingeben oder den eindeutigen LDAP-Namen Ihres Kontos verwenden.

- DOMÄNE\benutzername (nur Active Directory)

Beispiel: HP\jsmith

- benutzername@domain (nur Active Directory)

Beispiel: jsmith@hp.com

HINWEIS: Verzeichnisbenutzer, die in der Form @suchbereich angegeben werden, können sich in einem der drei durchsuchbaren Kontexte befinden, die in den „Directory Settings“ (Verzeichniseinstellungen) konfiguriert sind.

- Benutzername

Beispiel: John Smith

HINWEIS: Verzeichnisbenutzer, die mit ihrem Benutzernamen angegeben werden, können sich in einem der drei durchsuchbaren Kontexte befinden, die in den „Directory Settings“ (Verzeichniseinstellungen) konfiguriert sind.

- Lokale Benutzer – Anmeldename

HINWEIS: Auf der RILOE II Anmeldeseite darf der **Login Name** (Anmeldename) für lokale Benutzer maximal 40 Zeichen lang sein. Für Benutzer von Verzeichnisdiensten darf der **Login Name** (Anmeldename) maximal 256 Zeichen haben.

Die Datenbank für lokale Benutzer bleibt erhalten. Der Kunde hat die Wahl, keine Verzeichnisse zu verwenden, eine Kombination von Verzeichnissen und lokalen Konten einzusetzen oder Verzeichnisse ausschließlich zur Authentifizierung zu nutzen.

Zertifikatsdienste

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Installieren von Zertifikatsdiensten.....	177
Prüfen der Verzeichnisdienste.....	178
Konfigurieren der automatischen Zertifikatsanforderung.....	178

Installieren von Zertifikatsdiensten

1. Wählen Sie **Start>Settings>Control Panel** (Start>Einstellungen>Systemsteuerung).
2. Doppelklicken Sie auf **Software**.
3. Klicken Sie auf **Windows-Komponenten hinzufügen/entfernen**, um den Assistenten für Windows-Komponenten zu starten.
4. Aktivieren Sie die Option **Zertifikatsdienste**. Klicken Sie auf **Weiter**.
5. Klicken Sie auf **OK**, wenn eine Warnung angezeigt wird, dass der Server nicht umbenannt werden kann. Die Option „Enterprise root CA“ (Stammzertifizierungsstelle des Unternehmens) wird ausgewählt, weil keine Zertifizierungsstelle im aktiven Verzeichnis registriert ist.
6. Geben Sie die für den Standort und die Organisation erforderlichen Informationen ein. Akzeptieren Sie im Feld `Valid for` (Gültig bis) die Standardzeiten von zwei Jahren. Klicken Sie auf **Weiter**.
7. Akzeptieren Sie die Standardspeicherorte der Zertifizierungsdatenbank und des Datenbankprotokolls. Klicken Sie auf **Weiter**.
8. Öffnen Sie den Ordner `c:\I386`, wenn Sie aufgefordert werden, die Windows® 2000 Advanced Server CD einzulegen.
9. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

Prüfen der Verzeichnisdienste

Weil Managementprozessoren mit Active Directory über SSL kommunizieren, ist das Erstellen eines Zertifikats bzw. die Installation der Zertifikatsdienste erforderlich. Sie müssen eine Zertifizierungsstelle des Unternehmens installieren, weil Sie Zertifikate für Objekte innerhalb der Organisationsdomäne ausstellen.

So prüfen Sie, ob Zertifikatsdienste installiert sind:

1. Wählen Sie **Start>Programs>Administrative Tools>Certification Authority** (Start>Programme>Administrations-Tools>Zertifizierungsstelle).
2. Wenn keine Zertifikatsdienste installiert sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Konfigurieren der automatischen Zertifikatsanforderung

So geben Sie an, dass ein Zertifikat an den Server ausgegeben wird:

1. Wählen Sie **Start>Ausführen**, und geben Sie mmc ein.
2. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
3. Wählen Sie **Group Policy** (Gruppenrichtlinien), und klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um das Snap-In zu MMC hinzuzufügen.
4. Klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen), und wählen Sie das Objekt „Default Domain Policy“ (Standard-Domänen-Richtlinie). Klicken Sie auf **OK**.
5. Wählen Sie **Finish>Close>OK** (Fertig stellen>Schließen>OK).
6. Öffnen Sie **Computer Configuration>Windows Settings>Security Settings>Public Key Policies** (Computer-Konfiguration>Windows-Einstellungen>Sicherheitseinstellungen>Richtlinien für öffentliche Schlüssel).
7. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Automatic Certificate Requests Settings** (Automatische Zertifikatsanforderungseinstellungen), und wählen Sie die Option **New>Automatic Certificate Request** (Neu>Automatische Zertifikatsanforderung).

8. Klicken Sie auf **Weiter**, wenn der Assistent für automatische Zertifikatsanforderung gestartet wird.
9. Wählen Sie die Vorlage **Domänencontroller**, und klicken Sie auf **Weiter**.
10. Wählen Sie die aufgeführte Zertifizierungsstelle. (Es handelt sich um dieselbe Zertifizierungsstelle, die Sie bei der Installation der Zertifikatsdienste definiert haben.) Klicken Sie auf **Weiter**.
11. Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um den Assistenten zu schließen.

Verzeichnisaktiviertes Remote-Management

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Einführung in das verzeichnisaktivierte Remote-Management	181
Verwenden von Massenimport-Tools.....	183
Verwenden von vorhandenen Gruppen	184
Verwenden von verschiedenen Rollen	185
Erstellen von Rollen zum Abbilden der Organisationsstruktur	186
Beschränken von Rollen	187
Vorgehensweise zum Erzwingen von Anmeldebeschränkungen	190
Vorgehensweise zum Erzwingen von Zeitbeschränkungen für den Benutzer.....	191
Beschränkungen der Benutzeradresse	192
Erstellen mehrerer Beschränkungen und Rollen	192

Einführung in das verzeichnisaktivierte Remote-Management

Dieser Abschnitt richtet sich an Administratoren, die mit Verzeichnisdiensten und dem Produkt RILOE II vertraut sind. Sie müssen den Abschnitt „Verzeichnisdienste (auf Seite [129](#))“ kennen, mit dem Einrichten der Beispiele vertraut sein und diese verstehen.

Mit dem verzeichnisaktivierten Remote-Management können Sie Folgendes tun:

- Lights-Out Management-Objekte erstellen
Administratoren müssen ein LOM-Geräteobjekt erstellen, das jedes Gerät repräsentiert, das den Verzeichnisdienst zum Authentifizieren und Autorisieren verwendet. Lesen Sie im Abschnitt „Verzeichnisdienste (auf Seite [129](#))“ nach, um weitere Informationen zum Erstellen von LOM-Geräteobjekten für das Active Directory („Verzeichnisdienste für Active Directory“ auf Seite [138](#)) und das eDirectory („Verzeichnisdienste für eDirectory“ auf Seite [156](#)) zu erhalten. Administratoren können generell die von HP bereitgestellten Snap-Ins verwenden, um Objekte zu erstellen. Es empfiehlt sich, den LOM-Geräteobjekten beschreibende Namen zu geben, zum Beispiel die Netzwerkadresse des Geräts, den DNS-Namen, den Namen des Host-Servers oder die Seriennummer.
- Die Lights-Out Management-Geräte konfigurieren
Jedes LOM-Gerät, das den Verzeichnisdienst zum Authentifizieren und Autorisieren von Benutzern verwendet, muss mit den entsprechenden Verzeichniseinstellungen konfiguriert werden. Informationen zu den spezifischen Verzeichniseinstellungen finden Sie im Abschnitt „Konfigurieren der Verzeichniseinstellungen“. Normalerweise konfigurieren Administratoren jedes Gerät mit der entsprechenden Verzeichnisservers-Adresse, dem eindeutigen LOM-Objektnamen und gegebenenfalls dem Benutzerkontext. Die Serveradresse ist entweder die IP-Adresse oder der DNS-Name eines lokalen Verzeichnisseservers, oder, für mehr Redundanz, ein Multi-Host-DNS-Name.

Verwenden von Massenimport-Tools

Das Hinzufügen und Konfigurieren einer großen Anzahl von LOM-Objekten nimmt viel Zeit in Anspruch. HP bietet verschiedene Dienstprogramme, die Sie bei diesen Aufgaben unterstützen. Es folgt eine kurze Beschreibung der verfügbaren Dienstprogramme.

- HP Lights-Out Migrationsdienstprogramm

Das HP Lights-Out-Migrationsdienstprogramm, HPQLOMIG.EXE, importiert und konfiguriert mehrere LOM-Geräte. HPQLOMIG.EXE bietet eine grafische Benutzeroberfläche, die eine schrittweise Annäherung an die Implementierung oder Aktualisierung einer großen Anzahl von Managementprozessoren ermöglicht. HP empfiehlt die Verwendung dieser grafischen Benutzeroberfläche zum Aktualisieren zahlreicher Managementprozessoren. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Lights-Out-Dienstprogramme zur Verzeichnismigration (auf Seite [195](#))“.

- HP Lights-Out Migrationsbefehl-Dienstprogramm

Das HP Lights-Out Migrationsbefehl-Dienstprogramm, HPQLOMGC.EXE, bietet eine befehlszeilengestützte Migration anstatt einer grafischen Benutzeroberfläche. Dieses Dienstprogramm arbeitet mit der Funktion **Application Launch** (Anwendungsstart) und den Abfragefunktionen von Insight Manager 7, um viele Geräte gleichzeitig zu konfigurieren. Kunden, die nur einige LOM-Geräte konfigurieren müssen, bevorzugen möglicherweise die Benutzeroberflächen-Methode. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Lights-Out-Dienstprogramm zur Verzeichnismigration (auf Seite [195](#))“.

- Mit den Anwendungen Insight Manager 7 und Systems Insight Manager können Sie Folgendes tun:

- Mehrere LOM-Geräte verwalten.
- Die LOM-Geräte als Managementprozessoren erkennen und mit CPQLOCFG eine RIBCL XML-Skriptdatei an eine Gruppe von LOM-Geräten senden, um diese LOM-Geräte zu verwalten. Die LOM-Geräte führen dann den durch die RIBCL-Datei festgelegten Vorgang aus und senden eine Antwort an die CPQLOCFG-Protokolldatei. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten „Gruppenadministration“ und „Remote Insight Board Command Language (auf Seite [231](#))“.

- Dienstprogramm CPQLODOS

LOM-Geräte können für die Verzeichnisunterstützung konfiguriert werden, bevor die dazugehörigen Objekte in dem Verzeichnis erstellt wurden.

Administratoren können das Dienstprogramm CPQLOCFG und Tools wie das PERL-Skript („Verwenden vor Perl mit der XML-Skript-Schnittstelle“ auf Seite [225](#)) „ilodply.pl“ verwenden, um viele LOM-Geräte zu konfigurieren. LOM-Geräte können eine Verzeichnisauthentifizierung nur abschließen, wenn die dazugehörigen Verzeichnisobjekte erstellt wurden.

- Traditionelle Import-Dienstprogramme

Administratoren, die mit Tools wie LDIFDE oder dem NDS Import/Export-Assistenten vertraut sind, können diese Dienstprogramme verwenden, um viele LOM-Geräteobjekte in das Verzeichnis zu importieren oder dort zu erstellen. Administratoren müssen die Geräte jedoch, wie oben erläutert, trotzdem manuell konfigurieren. Dies ist jederzeit möglich. Programmier- oder Skript-Oberflächen können auch verwendet werden, um die LOM-Geräteobjekte auf die gleiche Weise wie Benutzer und andere Objekte zu erstellen. Im Abschnitt „Schema der Verzeichnisdienste (auf Seite [291](#))“ finden Sie Einzelheiten zu Attributen und Attribut-Datenformaten bei der Erstellung von LOM-Objekten.

Verwenden von vorhandenen Gruppen

Viele Organisationen stellen Ihre Benutzer und Administratoren in Gruppen zusammen. In vielen Fällen ist es nützlich, die vorhandenen Gruppen zu verwenden und diese mit einem oder mehreren Lights-Out Management-Rollenobjekten zu verknüpfen. Wenn die Geräte den Rollenobjekten zugeordnet werden, steuert der Administrator den Zugriff auf die Lights-Out-Geräte, die mit der Rolle verknüpft sind, indem Mitglieder zur Gruppe hinzugefügt oder aus ihr entfernt werden.

Bei der Verwendung von Microsoft® Active Directory ist es möglich, eine Gruppe in einer anderen zu platzieren oder Gruppen zu verschachteln. Rollenobjekte werden als Gruppen angesehen und können direkt andere Gruppen enthalten. Fügen Sie die vorhandene verschachtelte Gruppe direkt zu der Rolle hinzu, und weisen Sie die entsprechenden Rechte und Beschränkungen zu. Neue Benutzer können entweder zur vorhandenen Gruppe oder zur Rolle hinzugefügt werden.

Novell eDirectory läßt keine verschachtelten Gruppen zu. In eDirectory wird jeder Benutzer, der eine Rolle lesen kann, als Mitglied dieser Rolle angesehen. Wenn Sie eine vorhandene Gruppe, Organisationseinheit oder Organisation zu einer Rolle hinzufügen, fügen Sie das Objekt als Lese-Trustee dieser Rolle hinzu. Alle Mitglieder des Objekts werden als Mitglieder der Rolle betrachtet. Neue Benutzer können entweder zum vorhandenen Objekt oder zur Rolle hinzugefügt werden.

Bei der Zuweisung von Trustee- oder Verzeichnisrechten zur Erweiterung der Rollenmitgliedschaft müssen Benutzer das LOM-Objekt, welches das LOM-Gerät repräsentiert, lesen können. In einigen Umgebungen ist es erforderlich, dass die Trustees einer Rolle gleichzeitig Lese-Trustees des LOM-Objekts sind, um Benutzer erfolgreich zu authentifizieren.

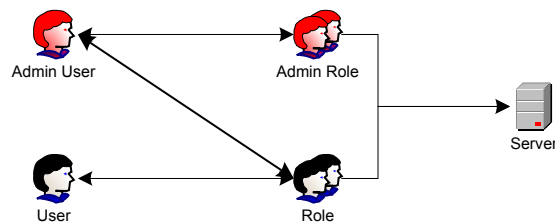
Verwenden von verschiedenen Rollen

In den meisten Einsatzbereichen ist es nicht erforderlich, dass ein Benutzer zur Verwaltung desselben Geräts in mehreren Rollen vorhanden ist. Diese Konfigurationen sind jedoch zur Erstellung komplexer Rechtebeziehungen nützlich. Bei der Erstellung von Beziehungen mit mehreren Rollen erhalten die Benutzer alle Rechte, die den einzelnen anwendbaren Rollen zugewiesen wurden. Rollen können Rechte nur gewähren, niemals aufheben. Wenn eine Rolle einem Benutzer ein Recht gewährt, besitzt der Benutzer dieses Recht auch dann, wenn er in einer anderen Rolle ist, die dieses Recht nicht gewährt.

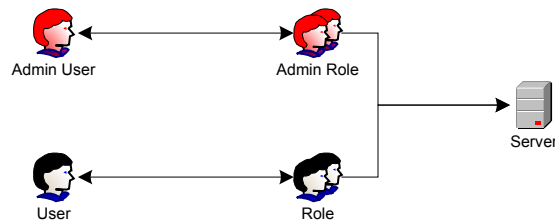
Im Allgemeinen erstellt der Administrator eines Verzeichnisses eine Basisrolle, der die Mindestanzahl von Rechten zugewiesen wird. Anschließend werden weitere Rollen erstellt, um zusätzliche Rechte hinzuzufügen. Diese zusätzlichen Rechte werden unter bestimmten Bedingungen oder einem bestimmten Teil der Basisrollen-Benutzer hinzugefügt.

So kann eine Organisation zum Beispiel über zwei Arten von Benutzern verfügen: Administratoren des LOM-Geräts oder Host-Servers und Benutzer des LOM-Geräts. In diesem Fall ist es sinnvoll, zwei Rollen zu erstellen, eine für die Administratoren und eine für die Benutzer. Beide Rollen umfassen einige gleiche Geräte, gewähren jedoch unterschiedliche Rechte. In einigen Fällen ist es sinnvoll, der niedrigeren Rolle allgemeine Rechte zuzuweisen und die LOM-Administratoren in diese Rolle und auch in die Administrator-Rolle aufzunehmen.

Ein Admin-Benutzer erhält das Anmelderecht von der regulären Benutzergruppe. Erweiterte Rechte werden durch die Admin-Rolle zugewiesen. Diese gewährt zusätzliche Rechte – **Server Reset** und **Remote Console**.



Die Admin-Rolle weist alle Admin-Rechte zu – **Server Reset**, **Remote Console** und **Login**.



Erstellen von Rollen zum Abbilden der Organisationsstruktur

Die Administratoren in einer Organisation werden oftmals in einer Hierarchie platziert, in der untergeordnete Administratoren Rechte unabhängig von höheren Administratoren zuweisen müssen. In diesem Fall ist es nützlich, über eine Rolle mit den Rechten höherer Administratoren zu verfügen, und es den untergeordneten Administratoren zu erlauben, eigene Rollen zu erstellen und zu verwalten.

Beschränken von Rollen

Mit Beschränkungen können Administratoren den Umfang einer Rolle begrenzen. Eine Rolle gewährt nur solchen Benutzern Rechte, die den Beschränkungen dieser Rolle entsprechen. Die Verwendung von beschränkten Rechten führt zu Benutzern mit dynamischen Rechten, die sich je nach Tageszeit oder Netzwerkadresse des Client ändern.

Eine schrittweise Anleitung zur Erstellung von Netzwerk- und Zeitbeschränkungen bei einer Rolle finden Sie in den Abschnitten „Rollenbeschränkungen bei Active Directory (auf Seite [151](#))“ oder „Rollenbeschränkungen bei eDirectory (auf Seite [166](#), „Role Restrictions“ auf Seite [165](#))“.

Zeitbeschränkungen bei Rollen

Administratoren können Zeitbeschränkungen für LOM-Rollen aktivieren. Benutzern werden die für die LOM-Geräte in der Liste aufgeführten Rechte nur gewährt, wenn sie Mitglieder der Rolle sind und den Zeitbeschränkungen für diese Rolle entsprechen.

LOM-Geräte verwenden die Uhrzeit des lokalen Hosts zum Erzwingen der Zeitbeschränkungen. Wenn die Uhr des LOM-Geräts nicht eingestellt ist und nicht bereits Zeitbeschränkungen in der Rolle festgelegt sind, kann keine Zeitbeschränkung für die Rolle festgelegt werden.

Rollenbasierte Zeitbeschränkungen können nur erfüllt werden, wenn die Uhrzeit auf einem LOM-Gerät eingestellt wurde. Die Uhrzeit wird normalerweise eingestellt, wenn der Host gestartet wird, und wird aufrechterhalten, indem die Agenten im Host-Betriebssystem ausgeführt werden. Auf diese Weise kann das LOM-Gerät ein Schaltjahr ausgleichen und die Zeitabweichung zum Host möglichst gering halten. Bei Ereignissen wie einem unerwarteten Stromausfall oder LOM-Firmware-Flashes wird die Uhr am LOM-Gerät möglicherweise nicht gestellt. Die Uhrzeit auf dem Host muss korrekt sein, damit das LOM-Gerät die Zeit zwischen Firmware-Flashes aufrechterhalten kann.

Beschränkungen des IP-Adressenbereichs

Durch Beschränkung des IP-Adressenbereichs kann der Administrator Netzwerkadressen festlegen, denen durch die Beschränkung der Zugriff gewährt oder verweigert wird. Der Adressenbereich wird im Allgemeinen im Format niedrig-zu-hoch festgelegt. Ein Adressenbereich kann festgelegt werden, um den Zugriff zu einer einzelnen Adresse zu gewähren oder zu verweigern. Adressen innerhalb des niedrig-zu-hoch-IP-Adressenbereichs entsprechen der Beschränkung der IP-Adresse.

Beschränkungen der IP-Adresse und Subnetzmaske

Durch Beschränkung der IP-Adressen und Subnetzmasken kann der Administrator einen Bereich von Netzwerkadressen festlegen, denen durch die Beschränkung der Zugriff gewährt oder verweigert wird. Dieses Format hat ähnliche Funktionen wie ein IP-Adressenbereich, liegt Ihrer Netzwerkumgebung jedoch möglicherweise näher. Ein IP-Adressen- und Subnetzmaskenbereich wird im Allgemeinen über eine Subnetzadresse und Adressenbitmaske spezifiziert, die Adressen in demselben logischen Netzwerk identifiziert.

In binärer Mathematik ausgedrückt, wenn die Bits einer Client-System-Adresse mit hinzugefügten Bits der Subnetzmaske der Subnetzadresse der Beschränkung entsprechen, entspricht das Client-System der Beschränkung.

DNS-basierte Beschränkungen

DNS-basierte Beschränkungen verwenden den Netzwerk-Namensdienst, um den logischen Namen des Client-Systems durch Suchen von Systemnamen zu untersuchen, die den Client-IP-Adressen zugewiesen wurden. DNS-Beschränkungen erfordern einen funktionsbereiten Namensserver. Wenn der Namensdienst ausfällt oder nicht erreicht werden kann, können DNS-Beschränkungen nicht mehr erfüllt werden und schlagen fehl.

DNS-basierte Beschränkungen können den Zugriff auf einen einzelnen bestimmten Systemnamen oder auf Systeme beschränken, die einen gemeinsamen Domänen-Suffix aufweisen. So entspricht die DNS-Beschränkung `www.hp.com` den Hosts, denen der Domänenname `www.hp.com` zugewiesen wurde. Die DNS-Beschränkung `*.hp.com` entspricht dagegen jedem System mit dem Ursprung HP.

DNS-Beschränkungen können zu Zweideutigkeiten führen, da ein Host mehrere Ursprünge haben kann. DNS-Beschränkungen entsprechen nicht unbedingt exakt einem einzelnen System.

Die Verwendung von DNS-basierten Beschränkungen kann zu Sicherheitsproblemen führen. Namensdienst-Protokolle sind unsicher. Jede Person mit kriminellem Vorsatz, die Zugriff auf das Netzwerk hat, kann einen vorgetäuschten DNS-Dienst im Netzwerk platzieren und somit ein falsches Adressenbeschränkungskriterium schaffen. Bei der Implementierung von DNS-basierten Adressenbeschränkungen sollten die Sicherheitsmaßnahmen einer Organisation berücksichtigt werden.

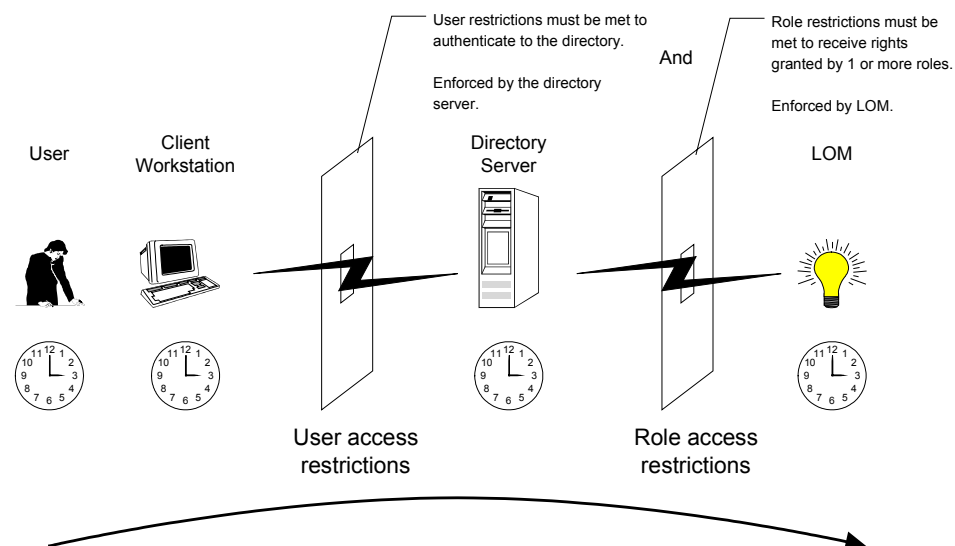
Beschränkungen der Rollenadressen

Beschränkungen der Rollenadressen werden auf der Grundlage der IP-Netzwerkadresse des Client von der LOM-Firmware erzwungen. Wenn die Adressenbeschränkungen für eine Rolle erfüllt werden, werden die von der Rolle gewährten Rechte angewendet.

Adressenbeschränkungen können schwer zu verwalten sein, wenn der Zugriff über Firewalls oder Netzwerk-Proxy-Server erfolgen soll. Einer dieser Mechanismen kann die erscheinende Netzwerkadresse des Client ändern, was dazu führen kann, dass die Adressenbeschränkungen auf unerwartete Weise erzwungen werden.

Vorgehensweise zum Erzwingen von Anmeldebeschränkungen

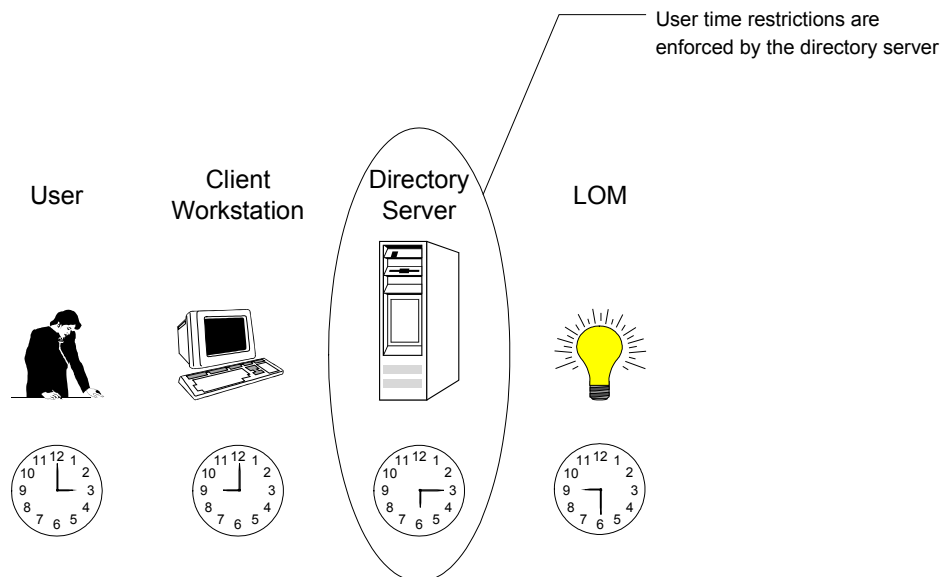
Zwei Sätze von Beschränkungen können den Verzeichnis-Benutzerzugriff auf LOM-Geräte begrenzen. Benutzer-Adressenbeschränkungen begrenzen den Zugriff eines Benutzers zur Authentifizierung auf das Verzeichnis. Rollenzugriffsbeschränkungen begrenzen die Fähigkeit eines authentifizierten Benutzers, LOM-Zugriffsrechte auf der Grundlage von Rechten zu erhalten, die in einer oder mehreren Regeln festgelegt sind.



Wie Zeitbeschränkungen für den Benutzer erzwungen werden

Administratoren können eine Zeitbeschränkung für Verzeichnis-Benutzerkonten aktivieren. Zeitbeschränkungen begrenzen die Möglichkeit für den Benutzer, sich beim Verzeichnis anzumelden (Authentifizierung). Die Zeitbeschränkungen werden im Allgemeinen mithilfe der Uhrzeit auf dem Verzeichnisserver aktiviert. Befindet sich der Verzeichnisserver jedoch in einer anderen Zeitzone oder es wird auf eine Reproduktion in einer anderen Zeitzone zugegriffen, können Sie Zeitzeiten-Informationen vom verwalteten Objekt zum Einstellen der relativen Zeit verwenden.

Der Verzeichnisserver beurteilt die Zeitbeschränkungen für Benutzer. Diese Zeitbestimmung kann jedoch durch Zeitzeitenänderungen oder den Authentifizierungsvorgang verkompliziert werden.



Beschränkungen der Benutzeradresse

Administratoren können Beschränkungen der Netzwerkadressen in einem Verzeichnis-Benutzerkonto aktivieren. Diese Beschränkungen werden vom Verzeichnisserver erzwungen. Informationen zum Erzwingen der Adressbeschränkungen auf LDAP-Clients, wie beispielsweise das Anmelden eines Benutzers auf einem LOM-Gerät, finden Sie in der Dokumentation zum Verzeichnisdienst.

Netzwerkadressbeschränkungen, die für einen Benutzer im Verzeichnis aktiviert werden, werden möglicherweise nicht wie erwartet erzwungen, wenn sich der Verzeichnisbenutzer über einen Proxy-Server anmeldet. Wenn sich ein Benutzer als Verzeichnisbenutzer beim LOM-Gerät anmeldet, versucht das LOM-Gerät, sich bei dem Verzeichnis als dieser Benutzer zu authentifizieren. Das bedeutet, dass Adressbeschränkungen, die für das Benutzerkonto aktiviert werden, beim Zugriff auf das LOM-Gerät aktiv werden. Da der Benutzer jedoch bei dem LOM-Gerät vorgetäuscht wird, ist die Netzwerkadresse des Authentifizierungsversuchs die Adresse des LOM-Geräts, nicht die der Client-Workstation.

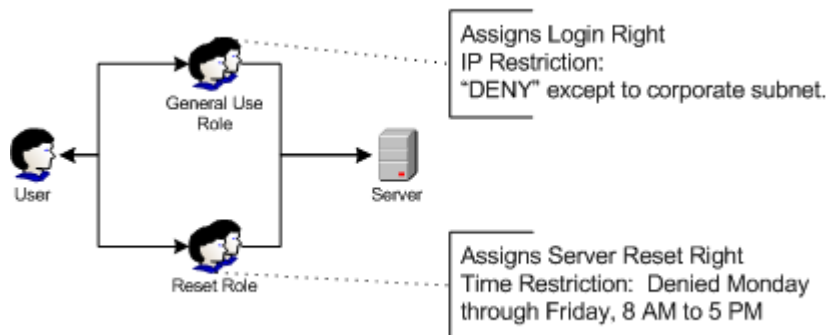
Erstellen mehrerer Beschränkungen und Rollen

Das nützlichste Anwendungsgebiet mehrerer Rollen ist das Beschränken von einer oder mehreren Rollen, so dass Rechte nicht in allen Fällen angewendet werden. Andere Rollen bieten andere Rechte mit anderen Einschränkungen. Durch die Verwendung mehrerer Beschränkungen und Rollen kann der Administrator willkürliche und komplexe Rechtebeziehungen mit einer minimalen Anzahl von Rollen schaffen.

So hat eine Organisation zum Beispiel eine Sicherheitsrichtlinie, in der es LOM-Administratoren gestattet ist, das LOM-Gerät aus dem Unternehmensnetzwerk heraus zu verwenden, den Server jedoch nur außerhalb der regulären Bürozeiten zurückzusetzen.

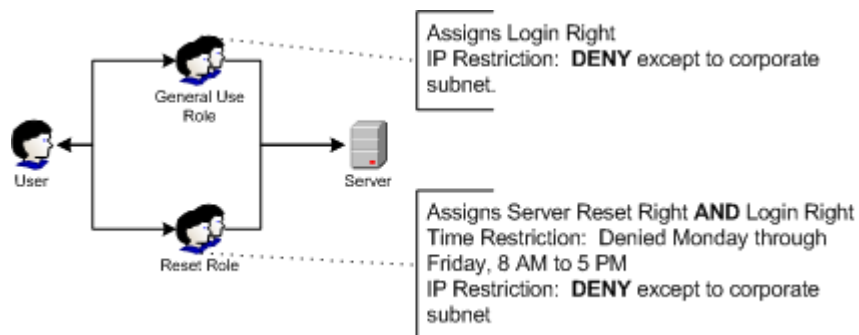
Verzeichnisadministratoren neigen vielleicht dazu, für diese Situation zwei Rollen zu erstellen. Hierbei ist jedoch Vorsicht geboten. Das Erstellen einer Rolle, die die erforderlichen Rechte zum Zurücksetzen des Servers gewährt und diese auf eine Anwendung außerhalb der Bürozeiten beschränkt, kann es auch Administratoren außerhalb des Unternehmensnetzwerks ermöglichen, den Server zurückzusetzen. Dies steht jedoch den meisten Sicherheitsrichtlinien entgegen.

In dem Beispiel schreibt die Sicherheitsrichtlinie vor, dass die allgemeine Verwendung auf Clients innerhalb des Unternehmens-Subnetzes beschränkt ist, und die Server-Rücksetzfunktion noch zusätzlich auf außerhalb der Bürozeiten beschränkt ist.



Alternativ könnte der Administrator des Verzeichnisses eine Rolle erstellen, die das Anmelderecht gewährt und auf das Unternehmensnetzwerk beschränkt, und anschließend eine andere Rolle erstellt, die nur das Server-Rücksetzrecht gewährt, das auf den Einsatz außerhalb der Bürozeiten beschränkt ist. Diese Konfiguration kann einfacher verwaltet werden, ist jedoch gefährlicher, da die andauernde Administration zur Erstellung einer weiteren Rolle führen könnte, die Benutzern mit Adressen außerhalb des Unternehmensnetzwerks das Anmelderecht gewähren könnte. Dies kann unbeabsichtigt dazu führen, dass LOM-Administratoren in der Server-Rücksetz-Rolle den Server von überall aus zurücksetzen können, vorausgesetzt, sie erfüllen die Zeitbeschränkungen dieser Rolle.

Die vorhergehende Konfiguration entspricht den Unternehmens-Sicherheitsrichtlinien. Das Hinzufügen einer weiteren Rolle, die das Anmelderecht gewährt, kann jedoch versehentlich Server-Rücksetz-Berechtigungen von außerhalb des Unternehmens-Subnetzes außerhalb der Bürozeiten gewähren. Eine besser verwaltbare Lösung wäre die Beschränkung der Rücksetzregel sowie der allgemeinen Benutzerregel.



Lights-Out-Dienstprogramme zur Verzeichnismigration

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Einführung in Lights-Out-Migrationsdienstprogramme.....	195
Kompatibilität.....	196
Checkliste vor der Migration.....	197
HP Lights-Out Verzeichnispaket.....	197
Verwenden von HPQLOMIG.....	198
Verwenden von HPQLOMGC.....	210

Einführung in Lights-Out-Migrationsdienstprogramme

Für Kunden mit bereits installierten Managementprozessoren hat HP zwei Dienstprogramme entwickelt, die die Migration dieser Prozessoren zur Verwaltung durch Verwaltungsdienste vereinfacht. Die beiden Dienstprogramme sind HPQLOMIG und HPQLOMGC. Diese Dienstprogramme automatisieren einige der Migrationsschritte, die erforderlich sind, damit die Managementprozessoren Verzeichnisdienste unterstützen. Die Dienstprogramme tun Folgendes:

- Erkennen Managementprozessoren im Netzwerk (nur HPQLOMIG).
- Aktualisieren die Firmware auf den Managementprozessoren auf die Version, die Verzeichnisdienste unterstützt.
- Benennen die Managementprozessoren, um sie im Verzeichnis zu identifizieren.
- Erstellen Objekte im Verzeichnis, die den einzelnen Managementprozessoren entsprechen, und weisen diese einer Rolle zu.
- Konfigurieren die Managementprozessoren, um die Kommunikation mit dem Verzeichnis zu ermöglichen.

Das Dienstprogramm HPQLOMIG automatisiert den Prozess der Migration von Managementprozessoren, indem es Objekte in dem zum jeweiligen Managementprozessor gehörenden Verzeichnis erstellt und diese Objekte einer Rolle zuweist. HPQLOMIG verfügt über eine grafische Benutzeroberfläche und bietet dem Benutzer einen Assistenten zum Implementieren oder Aktualisieren großer Mengen von Managementprozessoren.

HPQLOMGC ist ein Befehlszeilen-Dienstprogramm, mit dem Sie einzelne Managementprozessoren migrieren können. Wenn HPQLOMGC zusammen mit dem Insight Manager 7 oder dem Systems Insight Manager verwendet wird, aktualisiert es die Firmware des Managementprozessors, konfiguriert den Managementprozessor, falls erforderlich, und konfiguriert die Verzeichniseinstellungen. Je nachdem, ob der Benutzer diese Option in der Befehlszeile ausgewählt hat, wird außerdem ein Geräteobjekt, für das der Namen in der XML-Datei oder der Netzwerkname verwendet wird, im Verzeichnis erstellt und anschließend einer Rolle zugewiesen. Das Programm HPQLOMGC kann auch allein oder über ein Skript gestartet werden (zum Beispiel eine Stapeldatei oder ein Perl-Skript).

Kompatibilität

Die Dienstprogramme HPQLOMIG und HPQLOMGC können unter Microsoft® Windows®-Versionen ausgeführt werden, die das Microsoft® .NET Framework unterstützen. Das Microsoft® .NET Framework ist erforderlich. Weitere Informationen und eine Möglichkeit zum Herunterladen des .NET Framework finden Sie unter <http://www.microsoft.com/net/>. Beide Dienstprogramme unterstützen die folgenden Betriebssysteme:

- Active Directory
 - Windows® 2000
 - Windows® Server 2003
- Novell eDirectory 8.6.2
 - Red Hat Linux 7.2
 - Red Hat Linux 7.3
 - Windows® 2000
 - NetWare 6.0

Checkliste vor der Migration

1. Stellen Sie sicher, dass Ihre aktuelle Firmware-Version die Dienstprogramme HPQLOMIG und HPQLOMGC unterstützt.

Managementprozessor	Mindestversion der Firmware
RILOE	2.41
RILOE II	jede Version
iLO	1.10

2. Installieren Sie Microsoft® .NET Framework.
3. Laden Sie die Managementprozessor-Firmware, die Verzeichnisdienste unterstützt, von der HP Website herunter (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).
4. Laden Sie die HP Lights-Out Directory Services Smart Component von der HP Website herunter (<http://www.hp.com/servers/lights-out>).
5. Wenden Sie die HP Lights-Out Schema-Erweiterungen auf das Verzeichnis an.
6. Erstellen Sie mit dem HP Lights-Out Management Snap-In eine Rolle für die Benutzer des Managementprozessors.

HP Lights-Out Verzeichnispaket

Die gesamte Migrationssoftware, einschließlich der Schema-Erweiterung und den Management Snap-Ins, ist in einer HP Smart Component zusammengefasst. Zum Abschluss der Migration Ihres Managementprozessors müssen das Schema erweitert und die Management Snap-Ins installiert werden, bevor das Migrations-Tool ausgeführt werden kann. Die Smart Component steht auf der HP Lights-Out Management Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zur Verfügung.

Wenn Sie die Migrationsdienstprogramme installieren möchten, klicken Sie in der Smart Component auf **LDAP Migration Utility** (LDAP-Migrationsdienstprogramm). Daraufhin wird ein Microsoft® MSI-Installationsprogramm gestartet, mit dem die Dienstprogramme HPQLOMIG, HPQLOMGC, die erforderlichen DLLs, die Lizenzvereinbarung und andere Dateien im Verzeichnis C:\Programme\Hewlett-Packard\HPQLOMIG installiert werden. Sie können auch ein anderes Verzeichnis auswählen. Zusätzlich wird eine Beispiel-XML-Datei installiert und eine Verknüpfung zum Dienstprogramm HPQLOMIG im Startmenü erstellt.

HINWEIS: Das Installationsdienstprogramm gibt eine Fehlermeldung aus und wird beendet, wenn es erkennt, dass das .NET Framework nicht installiert ist.

Verwenden von HPQLOMIG

Das Befehlszeilen-Dienstprogramm wurde für die Verwendung zusammen mit Insight Manager 7 und Systems Insight Manager entwickelt. Wenn Sie Insight Manager 7 oder Systems Insight Manager nicht verwenden, sollten Sie das Dienstprogramm HPQLOMIG vorziehen.

WICHTIG: Für die Installation der Verzeichnisunterstützung für einen Managementprozessor muss die HP Smart Component heruntergeladen werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Checkliste vor der Migration (auf Seite [197](#))“ und im Abschnitt „HP Lights-Out Verzeichnispaket (auf Seite [197](#))“. Die Erweiterung des Schemas muss durch einen Schema-Administrator erfolgen.

Für das Dienstprogramm HPQLOMIG sind für jeden Managementprozessor Anmelde- und Aktualisierungsrechte für die Firmware erforderlich. Für Verzeichnisdienste sind Berechtigungen zum Ändern der Verzeichniseinstellungen erforderlich.

Auffinden von Managementprozessoren

Der erste Schritt zur Migration ist die Ermittlung aller Managementprozessoren, die Sie für die Verzeichnisdienste aktivieren möchten. Sie können mithilfe von DNS-Namen, IP-Adressen oder Platzhaltern für IP-Adressen nach Managementprozessoren suchen. Die folgenden Regeln gelten für die in das Adressenfeld eingegebenen Variablen:

- DNS-Namen, IP-Adressen und Platzhalter für IP-Adressen müssen mit einem Semikolon begrenzt werden.
- Der Platzhalter für IP-Adressen verwendet das Zeichen „*“ in den dritten und vierten Oktettfeldern. So ist die IP-Adresse 16.100.*.* zum Beispiel gültig, die IP-Adresse 16.*.*.* jedoch nicht. Die Bereiche können auch mit einem Bindestrich festgelegt werden. So ist 192.168.0.2-10 beispielsweise ein gültiger Bereich. Ein Bindestrich wird nur im Oktett ganz rechts unterstützt.
- Nachdem der Benutzer auf **Find** (Suchen) klickt, beginnt das Dienstprogramm HPQLOMIG mit dem Senden von Ping-Signalen und dem Herstellen einer Verbindung zu Port 443 (dem Standard-SSL-Port). Der Zweck dieser Aktionen ist es, schnell zu ermitteln, ob es sich bei der Ziel-Netzwerkadresse um einen Managementprozessor handelt. Wenn das Gerät nicht auf das Ping-Signal antwortet oder keine korrekte Verbindung zu Port 443 hergestellt wird, wird angenommen, dass es sich nicht um einen Managementprozessor handelt.

Wenn Sie während des Ermittlungsvorgangs auf **Next** (Weiter), **Back** (Zurück) klicken oder die Anwendung beenden, wird der Vorgang für die aktuelle Netzwerkadresse beendet. Die Vorgänge für die nachfolgenden Netzwerkadressen werden jedoch abgebrochen.

hp Lights-Out Directories Migration Utility

Find Management Processors

Scan network addresses and subnets to find all management processors that you wish to directory enable.

Network Address	Management Processor Type	Firmware Version
rib-larry	RILOE II	1.10
rib-curly	RILOE	2.50
rib-shemp	RILOE	2.50

Done. Find

Addresses

rib-larry;rib-curly;rib-shemp

You may enter IP addresses and or DNS names. Delimit multiple addresses using a semicolon. Ranges of IP addresses can be specified with a ". For example, you may enter 192.161.0.*;192.161.1.*

Management Processor Login

Login Name: user

Password: xxxxxxxx

Provide a login name and password so that this utility can get the current firmware version of the management processors and allow you to upgrade them to a version that supports directories.

< Back Next > Cancel

So starten Sie den Vorgang zur Ermittlung Ihrer Managementprozessoren:

1. Wählen Sie **Start>Programme>Hewlett-Packard, HPQLOMIG**, um das Migrationsdienstprogramm zu starten.
2. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um den Willkommensbildschirm zu überspringen.
3. Geben Sie die Variablen zum Durchführen der Suche nach Managementprozessoren in das Adressenfeld ein.
4. Geben Sie Ihren Anmeldenamen und Ihr Kennwort ein und klicken Sie auf **Find** (Suchen).

WICHTIG: Der HPQLOMIG-Assistent geht davon aus, dass ein gebräuchlicher Benutzername und ein gebräuchliches Kennwort für Managementprozessoren verwendet werden. Wenn eindeutige Benutzernamen und Kennwörter verwendet werden, sollte die Befehlszeilenversion des Migrationsdienstprogramms verwendet werden.

Aktualisieren der Firmware auf Managementprozessoren

Auf dem Bildschirm zum Aktualisieren der Firmware können Sie die Managementprozessoren auf die Firmware-Version aktualisieren, die Verzeichnisse unterstützt. Zusätzlich können Sie auf diesem Bildschirm die Position des Firmware-Image für jeden Managementprozessor festlegen, indem Sie entweder den Pfad eingeben oder auf **Browse** (Durchsuchen) klicken.

WICHTIG: Binäre Images der Firmware für die Managementprozessoren müssen von dem System aus zugänglich sein, auf dem das Migrationsdienstprogramm ausgeführt wird. Diese binären Images stehen auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) zum Herunterladen zur Verfügung.

Managementprozessor	Mindestversion der Firmware
RILOE	2.52 oder später
RILOE II	1.10 oder später
iLO	1.40 oder später

Je nach der Anzahl der ausgewählten Managementprozessoren kann der Aktualisierungsvorgang einige Zeit in Anspruch nehmen. Die Firmware-Aktualisierung eines einzelnen Managementprozessors kann bis zu fünf Minuten dauern. Wenn eine Aktualisierung fehlschlägt, wird eine Meldung in der Ergebnisspalte angezeigt und das Dienstprogramm HPQLOMIG fährt mit der Aktualisierung der anderen ermittelten Managementprozessoren fort.

WICHTIG: HP empfiehlt, den Aktualisierungsvorgang zu testen und die Ergebnisse in einer Testumgebung zu überprüfen, bevor das Dienstprogramm in einem produktiven Netzwerk ausgeführt wird. Ein unvollständiger Transfer des Firmware-Image zu einem Managementprozessor könnte dazu führen, dass der Managementprozessor mithilfe einer Diskette manuell neu programmiert werden muss.

So aktualisieren Sie die Firmware auf Ihren Managementprozessoren:

1. Wählen Sie die Managementprozessoren, die aktualisiert werden sollen.
2. Geben Sie für jeden ermittelten Managementprozessortyp den korrekten Pfadnamen zum Firmware-Image ein, oder blättern Sie zu dem Image.
3. Klicken Sie auf **Upgrade Firmware** (Firmware aktualisieren). Die ausgewählten Managementprozessoren werden jetzt aktualisiert. Mit diesem Dienstprogramm können Sie zwar Hunderte von Managementprozessoren aktualisieren, die tatsächliche Anzahl der gleichzeitig aktualisierten Managementprozessoren hängt jedoch von Ihrem Betriebssystem ab. Während dieses Vorgangs ist die Netzwerkaktivität erheblich.

4. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Next** (Weiter).

hp Lights-Out Directories Migration Utility

Upgrade firmware on Management Processors

Select the management processors that will have their firmware upgraded.

Network Address	Mgmt Processor	Firmware Version	Results
<input checked="" type="checkbox"/> rib-larry	RILOE II	1.10	
<input checked="" type="checkbox"/> rib-curly	RILOE	2.50	
<input checked="" type="checkbox"/> rib-shemp	RILOE	2.50	

iLO FW

RILOE FW

RILOE II FW

Do not exit this application or interrupt this process once it has started.

< Back

Während der Aktualisierung der Firmware sind alle Schaltflächen deaktiviert, um ein Navigieren zu vermeiden. Sie können die Anwendung weiterhin über das „X“ oben rechts auf dem Bildschirm schließen. Wenn die grafische Benutzeroberfläche während der Programmierung der Firmware geschlossen wird, wird die Anwendung weiterhin im Hintergrund ausgeführt und die Firmware-Aktualisierung auf allen ausgewählten Geräten abgeschlossen.

Benennen von Managementprozessoren

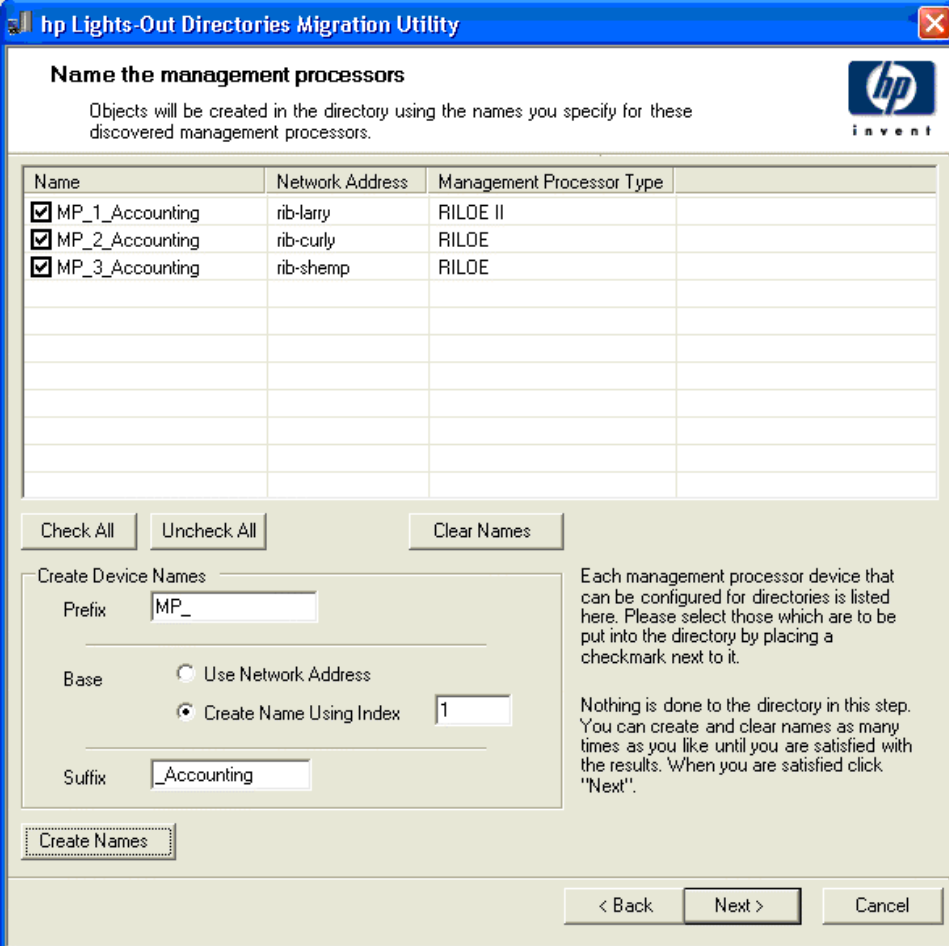
Auf diesem Bildschirm können Sie Lights-Out Management-Geräteobjekte in dem Verzeichnis benennen und entsprechende Geräteobjekte für alle zu verwaltenden Managementprozessoren erstellen. Sie können Namen mit einer oder mehreren der folgenden Elemente erstellen:

- Netzwerkadresse
- Index
- Vorangestelltes Präfix für alle
- Angehängtes Suffix für alle

Wenn Sie die Managementprozessoren benennen möchten, klicken Sie auf das Feld **Name**, und geben Sie den Namen ein oder:

1. Wählen Sie entweder **Use Network Address** (Netzwerkadresse verwenden) oder **Create Name Using Index** (Namen mithilfe eines Index erstellen).
2. Geben Sie Text ein, der entweder allen Namen vorangestellt oder an alle Namen angehängt werden soll (optional)
3. Klicken Sie auf **Generate Names** (Namen generieren). Die Namen werden nach der Erstellung in der Namensspalte angezeigt.
4. Wenn Sie die Namen ändern möchten (optional), klicken Sie auf **Clear All Names** (Alle Namen entfernen), und benennen Sie die Managementprozessoren um.

5. Wenn die Namen korrekt sind, klicken Sie auf **Next** (Weiter).



hp Lights-Out Directories Migration Utility

Name the management processors

Objects will be created in the directory using the names you specify for these discovered management processors.

Name	Network Address	Management Processor Type
<input checked="" type="checkbox"/> MP_1_Accounting	rib-larry	RILOE II
<input checked="" type="checkbox"/> MP_2_Accounting	rib-curly	RILOE
<input checked="" type="checkbox"/> MP_3_Accounting	rib-shemp	RILOE

Create Device Names

Prefix:

Base:

☐ Use Network Address

☒ Create Name Using Index

Suffix:

Each management processor device that can be configured for directories is listed here. Please select those which are to be put into the directory by placing a checkmark next to it.

Nothing is done to the directory in this step. You can create and clear names as many times as you like until you are satisfied with the results. When you are satisfied click "Next".

Konfigurieren von Verzeichnissen

Mit dem Bildschirm zum Konfigurieren von Verzeichnissen können Sie ein Geräteobjekt für jeden ermittelten Managementprozessor erstellen und das neue Geräteobjekt mit einer zuvor definierten Rolle verknüpfen. So definiert das Verzeichnis zum Beispiel einen Benutzer als Mitglied einer Rolle (wie Administrator), der über verschiedene Berechtigungen für ein bestimmtes Geräteobjekt verfügt (zum Beispiel eine RILOE II Karte).

Der Bildschirm zum Konfigurieren von Verzeichnissen enthält die folgenden Felder:

- **Network Address** (Netzwerkadresse) – Die Netzwerkadresse des Verzeichnisseservers. Dies kann entweder ein gültiger DNS-Name oder eine gültige IP-Adresse sein.
- **Port** – Der Port ist der SSL-Port für das Verzeichnis. Der Standardeintrag ist 636. Managementprozessoren können nur über SSL mit dem Verzeichnis kommunizieren.
- **Login Name** (Anmeldename) und **Password** (Kennwort) – Diese Felder werden zur Anmeldung mit einem Konto verwendet, das Domänen-Administrator-Zugriff auf das Verzeichnis hat.
- **Container DN** (Eindeutiger Containername) – Nachdem Sie die Netzwerkadresse, den Port und die Anmeldeinformationen eingegeben haben, können Sie auf **Browse** (Durchsuchen) klicken, um nach den eindeutigen Container- und Rollennamen zu suchen. Der eindeutige Name für den Container ist der, unter dem das Migrationsdienstprogramm alle Managementprozessorobjekte im Verzeichnis erstellt.
- **Role DN** (Eindeutiger Rollename) – Der eindeutige Rollename ist der Name, unter dem die Rolle, die mit den Geräteobjekten verknüpft werden soll, abgelegt ist und erstellt werden muss, bevor dieses Dienstprogramm ausgeführt wird.

So konfigurieren Sie die Geräteobjekte, die mit einer Rolle verknüpft werden sollen:

1. Geben Sie die Netzwerkadresse, den Anmeldennamen und das Kennwort für den betroffenen Verzeichnisservers ein.
2. Geben Sie den eindeutigen Containernamen in das Feld **Container DN** (Eindeutiger Containername) ein, oder klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen).
3. Verknüpfen Sie Geräteobjekte mit einem Rollenmitglied, indem Sie den eindeutigen Rollennamen in das Feld **Role DN** (Eindeutiger Rollename) eingeben, oder klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen).
4. Klicken Sie auf **Update Directory** (Verzeichnis aktualisieren).

5. Wenn die Geräteobjekte mit einer Rolle verknüpft wurden, klicken Sie auf **Next** (Weiter).

hp Lights-Out Directories Migration Utility

Configure Directory

In this step objects corresponding to the previously selected management processors will be created and associated with a role.

Network Address	Name	Mgmt Processor	Distinuish Name
rib-larry	MP_1_Accounting	RILOE II	
rib-curly	MP_2_Accounting	RILOE	
rib-shemp	MP_3_Accounting	RILOE	

Directory Server

Network Address: Port:

Login Name:

Password:

Container DN:

Role DN:

Einrichten von Managementprozessoren für Verzeichnisse

Der letzte Schritt im Migrationsprozess ist die Konfiguration der Managementprozessoren für die Kommunikation mit dem Verzeichnis. Auf diesem Bildschirm können Sie Benutzerkontexte erstellen und festlegen, ob die Verzeichnisunterstützung und lokale Konten aktiviert sind.

Mit Benutzerkontexten können Sie anstatt des vollständigen eindeutigen Namens kurze Namen oder Benutzerobjektnamen zum Anmelden verwenden. So ermöglicht ein Benutzerkontext „CN=Users,DC=RILOETEST2,DC=HP“ dem Benutzer „John Smith“ die Anmeldung über „John Smith“ anstatt über „CN=John Smith,CN=Users,DC=RILOETEST2,DC=HP“. Das Format @ wird ebenfalls unterstützt. So ermöglicht der Kontext „@RILOETEST2.HP“ in einem Kontextfeld dem Benutzer, sich über „jsmith“ anzumelden (vorausgesetzt, „jsmith“ ist der Kurzname des Benutzers).

So konfigurieren Sie die Managementprozessoren für die Kommunikation mit dem Verzeichnis:

1. Geben Sie die Benutzerkontexte ein, oder klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen).
2. Wählen Sie aus, ob die Verzeichnisunterstützung und lokale Konten **aktiviert oder deaktiviert** sind.

Der Remote-Zugriff ist deaktiviert, wenn sowohl die Verzeichnisunterstützung als auch lokale Konten deaktiviert sind. Wenn Sie den Zugriff neu einrichten möchten, starten Sie den Server neu und verwenden Sie RBSU F8, um den Zugriff wiederherzustellen.

3. Klicken Sie auf **Configure** (Konfigurieren).
4. Wenn Sie den Vorgang abgeschlossen haben, klicken Sie auf **Done** (Fertig).

HINWEIS: Die mit dem Feld **Passwort** (Kennwort) des Managementprozessors verknüpfte Funktion ist zur Zeit nicht verfügbar. Das Feld ist zur Bereitstellung der Aufwärtskompatibilität mit zukünftigen Versionen vorgesehen.

hp Lights-Out Directories Migration Utility

Set up management processors for directories

On this page the management processors will be configured to communicate with the directory via LDAP.

Network Address	Name	Mgmt Processor	Distinguished Name
rib-larry	MP_1_Accounting	RILOE II	
rib-curly	MP_2_Accounting	RILOE	
rib-shemp	MP_3_Accounting	RILOE	

Management Processor Password:

User Context 1:

User Context 2:

User Context 3:

Directories Support: ☒ Enabled ☐ Disabled

Local Accounts: ☒ Enabled ☐ Disabled

Verwenden von HPQLOMGC

Das Befehlszeilen-Dienstprogramm wurde für die Verwendung zusammen mit Insight Manager 7 und Systems Insight Manager entwickelt. Wenn Sie Insight Manager 7 oder Systems Insight Manager nicht verwenden, sollten Sie das Dienstprogramm HPQLOMIG vorziehen. Der Befehlszeilenmodus enthält keine grafische Benutzeroberfläche und läuft ohne Benutzereingriff ab. Dieser Modus ist für die Zusammenarbeit mit der Funktion „Anwendungsstart“ („Anwendungsstart über Insight Manager 7“ auf Seite [122](#)) vorgesehen.

WICHTIG: Für die Installation der Verzeichnisunterstützung für einen Managementprozessor muss die HP Smart Component heruntergeladen werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Checkliste vor der Migration (auf Seite [197](#))“ und im Abschnitt „HP Lights-Out Verzeichnispaket (auf Seite [197](#))“. Die Erweiterung des Schemas muss durch einen Schema-Administrator erfolgen.

So implementieren Sie die Verzeichnisunterstützung auf einigen Managementprozessoren:

1. Verwenden Sie Insight Manager 7 oder Systems Insight Manager, um alle Managementprozessoren im Netzwerk zu finden.
2. Führen Sie das Dienstprogramm HPQLOMGC aus.
3. Starten Sie die XML-Datei, um den Managementprozessor zu migrieren.

Das Dienstprogramm HPQLOMGC durchläuft drei Phasen, um die Migration eines Managementprozessors abzuschließen.

1. **Die Firmware-Version wird überprüft und gegebenenfalls aktualisiert.**

Das Dienstprogramm HPQLOMGC ermittelt den Typ des Managementprozessors und die Firmware-Ebene. Wenn die Firmware nicht die Mindestanforderungen erfüllt, aktualisiert das Dienstprogramm HPQLOMGC die Firmware und setzt den Managementprozessor zurück. Nachdem der Managementprozessor zurückgesetzt wurde, beginnt HPQLOMGC mit der nächsten Phase.

2. **Die Verzeichniseinstellungen des Managementprozessors werden aktualisiert.**

Das Dienstprogramm HPQLOMGC verwendet die Skript-Schnittstelle, um die Verzeichniseinstellungen an den Managementprozessor zu senden.

3. Das Verzeichnis wird aktualisiert.

Das Dienstprogramm HPQLOMGC erstellt ein Geräteobjekt in dem Verzeichnis an dem vom Benutzer festgelegten Speicherort. HPQLOMGC verwendet entweder den in der XML-Datei festgelegten Objektnamen oder den Netzwerknamen des Managementprozessors. Nachdem das Geräteobjekt erstellt wurde, wird dem festgelegten Rollenobjekt das neu erstellte Geräteobjekt hinzugefügt.

Starten von HPQLOMGC mit Anwendungsstart

Mit dem Anwendungsstart können Sie Aufgaben erstellen, die mit der Administration von Managementprozessoren verknüpft sind. So können die Managementprozessoren mithilfe des Anwendungsstarts ermittelt und zur automatischen Konfiguration neuer Managementprozessoren, die zum Netzwerk hinzugefügt werden, verwendet werden.

So erstellen Sie einen Anwendungsstart-Task:

1. Klicken Sie auf dem Bildschirm links oben in der Navigationsleiste auf **Device** (Gerät).
2. Klicken Sie auf **Tasks**, um den Bildschirm **Tasks** zu öffnen.
3. Klicken Sie auf **New Control Task** (Neuer Steuertask). Es wird ein Dropdownmenü angezeigt.
4. Klicken Sie im Dropdownmenü auf **Application Launch** (Anwendungsstart), um den Bildschirm **Create/Edit Task** (Task erstellen/bearbeiten) zu öffnen.
5. Geben Sie den vollständigen Pfad und Namen des Lights-Out Migration-Befehlszeilendienstprogramms in das dafür vorgesehene Feld ein. Wenn sich die Datei HPQLOMGC.exe im Stammverzeichnis auf Laufwerk C:\ befindet, dann lautet der Pfad: C:\HPQLOMGC.exe.

6. Geben Sie die Parameter in das entsprechende Feld ein.

Mit Befehlszeilenschaltern können Sie Elemente kennzeichnen, beispielsweise den zu aktualisierenden Managementprozessor, die zu verwendende XML-Datei und den Speicherort einer generierten Protokolldatei.

-S <Netzwerkadresse> – Dieser Schalter enthält die IP-Adresse oder den DNS-Namen des Managementprozessors. Die IP-Adresse des Managementprozessors wird standardmäßig angegeben. Die Umgebungsvariable <DEVICEIPADDRESS0> kann auch zum Festlegen einer Netzwerkadresse verwendet werden.

Verwenden Sie den -S-Schalter, um das Standardverhalten zu überschreiben. Falls vorhanden, hat dieser Schalter Vorrang vor der IP-Adressen-Umgebungsvariable <DEVICEIPADDRESS0>.

-F <Dateiname> – Dieser Schalter enthält den Pfad der XML-Datei, die die Verzeichniseinstellungen des Managementprozessors und den Speicherort der Firmware-Images enthält. Dieser Schalter verursacht einen Fehler, wenn keine IP-Adresse angegeben wurde.

-A – Dieser Schalter verwendet den Netzwerknamen für den Namen des im Verzeichnis erstellten Geräteobjekts.

-V – Dieser Schalter ist optional und stellt das Dienstprogramm HPQLOMGC auf den Verbose-Modus ein.

-L <Dateiname> – Dieser Schalter legt fest, wo die Protokolldatei erstellt wird. Dieser Schalter verursacht einen Fehler, wenn keine IP-Adresse angegeben wurde.

-Q – Dieser Schalter ist optional und stellt das Dienstprogramm HPQLOMGC auf den leisen Modus ein.

-U – Dieser optionale Schalter erzwingt eine Firmware-Aktualisierung. Wird dieser Befehl verwendet, muss er in die Anwendungsstart-Aufgabe mit aufgenommen werden.

7. Klicken Sie auf **Weiter**. Es wird ein Bildschirm angezeigt, der Optionen zum Benennen des Tasks, Definieren der Abfrageverknüpfung und Einrichten eines Zeitplans für den Task enthält.
8. Geben Sie in das Feld **Enter a name for this task** (Namen für diesen Task eingeben) einen Namen für den Task ein.

9. Wählen Sie die zuvor erstellte Abfrage aus, in diesem Beispiel „Mgmt Processors“.
10. Klicken Sie auf **Schedule** (Zeitplan), um festzulegen, wann der Anwendungsstart-Task ausgeführt werden soll. Das Fenster **Schedule Configuration** (Zeitplan-Konfiguration) wird angezeigt.
11. Klicken Sie auf **OK**, um den Zeitplan festzulegen.
HINWEIS: Der Standardzeitplan für einen Steuertask ist **Now** (Jetzt).
12. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um den Anwendungsstart-Task zu speichern.
13. Klicken Sie auf das Symbol **Execute a Task** (Task ausführen, das grüne Dreieck), um die Gruppenadministration auszuführen.

HPQLOMGC-Befehlssprache

Bei der Verwendung von HPQLOMGC werden die Verzeichniseinstellungen für den Managementprozessor aus einer XML-Datei gelesen. Das verwendete Skript ist ein Teil der RIBCL und wurde erweitert, um mehrere Managementprozessor-Firmware-Images zu unterstützen. Weitere Information zu RIBCL für Ihren Managementprozessor finden Sie im Benutzerhandbuch zu RILOE, RILOE II oder iLO.

Folgendes Beispiel zeigt eine XML-Datei:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="user" PASSWORD="password">
    <DIR_INFO MODE="write">
      <ILO_CONFIG>
        <UPDATE_RIB_FIRMWARE
          IMAGE_LOCATION="C:\fw\ilo140.brk" />
      </ILO_CONFIG>
      <RILOE_CONFIG>
        <UPDATE_RIB_FIRMWARE IMAGE_LOCATION="C:\fw\riloe.brk"
        />
      </RILOE_CONFIG>
      <RILOE2_CONFIG>
        <UPDATE_RIB_FIRMWARE
          IMAGE_LOCATION="C:\fw\riloeii.brk" />
      </RILOE2_CONFIG>
      <MOD_DIR_CONFIG>
        <DIR_AUTHENTICATION_ENABLED value="YES" />
        <DIR_LOCAL_USER_ACCT value="YES" />
        <DIR_SERVER_ADDRESS
          value="administration.wins.hp.com" />
        <DIR_SERVER_PORT value="636" />
        <DIR_OBJECT_DN
          value="CN=RILOP5,CN=Users,DC=RILOEGRP2,DC=HP" />
        <DIR_OBJECT_PASSWORD value="aurora" />
        <DIR_USER_CONTEXT_1
          value="CN=Users,DC=RILOEGRP2,DC=HP" />
        <DIR_USER_CONTEXT_2 value="" />
        <DIR_USER_CONTEXT_3 value="" />
        <DIR_ROLE
          value="CN=RILOEROLE,CN=Users,DC=RILOEGRP2,DC=HP" />
        <DIR_LOGIN_NAME value="RILOEGRP2\Admin1" />
        <DIR_LOGIN_PASSWORD value="aurora" />
      </MOD_DIR_CONFIG>
    </DIR_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

RILOE2_CONFIG

RIBCL erlaubt nur ein Firmware-Image pro XML-Datei. Die Befehlssprache für HPQLOMGC wurde modifiziert, damit jeder Managementprozessor über ein bestimmtes Firmware-Image in einer einzelnen XML-Datei verfügt. Diese Befehle müssen innerhalb eines DIR_INFO-Blocks ausgegeben werden und DIR_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Managementprozessor wird nach Abschluss der Firmware-Aktualisierung zurückgesetzt. Um die Firmware zu aktualisieren, muss der Benutzer mit den entsprechenden Rechten angemeldet sein.

In dieser Befehlszeile werden die folgenden Parameter verwendet:

- UPDATE_RIB_FIRMWARE IMAGE_LOCATION
(„UPDATE_RIB_FIRMWARE Parameters“ auf Seite [273](#))
- MOD_DIR_CONFIG („MOD_DIR_CONFIG Parameters“ auf Seite [264](#))

Lights-Out DOS Utility

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Übersicht über das Lights-Out DOS Utility	217
Empfohlene Verwendung von CPQLODOS	218
Allgemeine Richtlinien für CPQLODOS	218
Befehlszeilenargumente.....	219
RIBCL-XML-Befehle für CPQLODOS	220

Übersicht über das Lights-Out DOS Utility

CPQLODOS ist ein Befehlszeilen-Dienstprogramm, das Teil des SmartStart Scripting Toolkits ist. Es soll als Dienstprogramm zur anfänglichen Konfiguration dienen, bei der nur die wichtigsten Einstellungen der RILOE II vorgenommen werden, die erforderlich sind, um eine der Konfigurationsmethoden mit vollem Funktionsumfang verwenden zu können. Aufgrund des begrenzten Verwendungszwecks, verarbeitet es auch nur einen kleinen Teil des Befehlssatzes der Skripting-Befehlssprache von RILOE II.

HINWEIS: CPQLODOS ist ein rein DOS-basiertes Tool, für das MS-DOS® 6.0 oder höher erforderlich ist. Das Skripting von Lights-Out wird von Linux-Betriebssystemen oder bei Verwendung des Novell NetWare Client nicht unterstützt.

CPQLODOS gestattet die Konfiguration von Funktionen, die durch die F8-Eingabeaufforderung oder die grafische Benutzeroberfläche angezeigt werden. Das Dienstprogramm ist nicht zur fortgesetzten Verwaltung gedacht. Für die Verwaltung von Benutzerrechten und Netzwerkfunktionalität auf dem Server sollte RIBCL verwendet werden.

Empfohlene Verwendung von CPQLODOS

HP empfiehlt die Verwendung von CPQLODOS `/WRITE_XML=filename.ext`, um die aktuellen RILOE II Einstellungen zu erfassen. Die Ausgabe des Befehls `/WRITE_XML` sollte als Vorlage für weitere CPQLODOS-Skripte verwendet werden.

Aus Sicherheitsgründen gibt der Befehl `/WRITE_XML` die Passwörter für aktuelle Benutzerkonten oder den Lizenzschlüssel für das RILOE II Advanced Pack nicht aus.

Bearbeiten Sie die mit dem Parameter `/WRITE_XML` erstellte Vorlagendatei, so dass die gewünschte Konfiguration enthalten ist.

Verwenden Sie CPQLODOS `/LOAD_XML=filename.ext`, um das RILOE II auf seine werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen. Wenden Sie dann die Einstellungen in der XML-Skriptdatei an.

Allgemeine Richtlinien für CPQLODOS

Eine Datenbank wird mit einem Öffnungsbefehl geöffnet. Die Datenbank bleibt geöffnet, bis der passende Schließbefehl übermittelt wird. Alle innerhalb eines einzelnen Befehlsblocks vorgenommenen Änderungen werden simultan übernommen, wenn die Datenbank geschlossen wird. Ein Fehler innerhalb des Blocks führt dazu, dass die darin enthaltenen Änderungen ignoriert werden.

Ein Beispiel für einen Öffnungsbefehl und den zugehörigen Schließbefehl lautet:

```
<USER_INFO>
</USER_INFO>
```

In allen Beispielen werden die Öffnungs- und Schließbefehle dargestellt.

Befehlszeilenargumente

Die Befehle sind nach Funktion gruppiert. Alle zur Änderung von Benutzerinformationen verwendeten Befehle sind zu einer Gruppe zusammengefasst. Durch die Gruppierung von Befehlen kann die Firmware zu ändernde Daten ähnlich wie bei einem Textdokument als Informationsblock anzeigen und gleichzeitig Multi-Thread-Zugriff auf verschiedene Arten von Informationen bieten.

In der folgenden Tabelle sind die von CPQLODOS erkannten Argumente zusammengestellt.

Befehlszeilenargument	Beschreibung
/HELP oder /?	Zeigt einfache Hilfmeldungen an.
/RESET_RILOE	Setzt den RILOE II Managementprozessor auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.
/DETECT	Ermittelt den RILOE II Managementprozessor auf dem Zielsystem.
/RESET_RILOE	Setzt den RILOE II Managementprozessor zurück.
/VIRT_FLOPPY	Ignoriert den Fehler der eingelegten virtuellen Diskette.
/MIN_FW-xxx	Ermöglicht es Ihnen, die Mindestversion der Firmware festzulegen, auf der der RILOE II Managementprozessor ausgeführt wird.
/GET_STATUS	Gibt den Status des RILOE II Managementprozessors zurück.
/GET_HOSTINFO	Frägt die aktuellen Host-Serverinformationen auf dem RILOE II Managementprozessor ab und zeigt sie zusammen mit Name und Nummer des Servers an.
/GET_USERINFO	Ermittelt die in der RILOE II Managementprozessorkarte gespeicherten aktuellen Benutzer und zeigt die Namen, Anmeldenamen sowie Informationen zur Sicherheitsmaske an.
/GET_NICCONFIG	Ermittelt die im RILOE II Managementprozessor gespeicherten NIC-Einstellungen und zeigt sie an.
/GET_DHCPCONFIG	Ermittelt die im RILOE II Managementprozessor gespeicherten DHCP-Einstellungen und zeigt sie an.
/GET_DIRCONFIG	Ermittelt die im RILOE II Managementprozessor gespeicherten Verzeichniseinstellungen und zeigt sie an.

Befehlszeilenargument	Beschreibung
/WRITE_XML=path\file name.ext	Liest die Einstellungen auf dem RILOE II Managementprozessor und schreibt die NIC-, DHCP-, Verzeichnis- und Benutzereinstellungen in eine XML-Skriptdatei zur Hardwarekonfiguration.
/LOAD_XML=path\file name.ext	Lädt die Skriptdatei und übernimmt die an der aktuellen Konfiguration vorgenommenen Änderungen auf den RILOE II Managementprozessor.
/VERIFY_XML	Verifiziert die Richtigkeit der Skriptdatei und erzeugt eine Fehlermeldung bei nicht korrekten Daten.

RIBCL-XML-Befehle für CPQLODOS

CPQLODOS verwendet dieselben RIBCL-XML-Befehle wie CPQLOCFG für die <MOD_NETWORK_SETTINGS> und die <MOD_DIR_CONFIG> XML-Skriptsprachenblöcke. Es werden nur die Parameter behandelt, die es nur bei CPQLODOS gibt. Weitere Information zu <MOD_NETWORK_SETTINGS> und <MOD_DIR_CONFIG> finden Sie unter:

- MOD_NETWORK_SETTINGS
- MOD_DIR_CONFIG

Die folgenden XML-Blocks gibt es nur bei CPQLODOS:

- CPQLODOS (auf Seite [220](#))
- ADD_USER (auf Seite [221](#))

CPQLODOS

Dieser Befehl wird zum Starten und Beenden einer CPQLODOS-Sitzung verwendet. Dieser Befehl kann nur einmal in einem Skript verwendet werden und muss die erste und letzte Anweisung in einem XML-Skript sein.

Beispiel:

```
<CPQLODOS VERSION="2.0">
</CPQLODOS>
```

CPQLODOS-Parameter

VERSION ist eine numerische Zeichenfolge, die die Version von CPQLODOS bestimmt, die zur Ausführung des Skripts erforderlich ist. Die Versionsangabe in der Zeichenfolge des Parameters VERSION wird mit der Version verglichen, die CPQLODOS verarbeiten kann. Wenn die Version von CPQLODOS und die im Skript angegebene Version nicht übereinstimmen, wird ein Fehler zurückgegeben. Der Parameter VERSION muss einen Wert enthalten.

CPQLODOS-Laufzeitfehler

Folgende CPQLODOS-Fehlermeldungen können angezeigt werden:
Version must not be blank. (Der Parameter VERSION muss einen Wert enthalten.)

ADD_USER

Dieser Befehl wird verwendet, um einen neuen Benutzer für die RILOE II hinzuzufügen. Wenn mehrere ADD_USER-Befehle im XML-Skript vorhanden sind, verwendet CPQLODOS ausschließlich die Einstellungen des letzten Befehls.

Beispiel:

```
<ADD_USER
  USER_NAME = "James Madison"
  USER_LOGIN = "jmadison"
  PASSWORD = "president">
</ADD_USER>
```

ADD_USER-Parameter

USER_NAME ist der tatsächliche Name des Benutzers. Der Parameter USER_NAME hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die druckbare Zeichen einschließlich Leerzeichen enthält. Diese Zeichenfolge wird nur zur Anzeige verwendet und darf nie leer sein.

USER_LOGIN ist das Kennwort des Benutzers zur Anmeldung bei der RILOE II. Der Parameter USER_LOGIN hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die eine beliebige Kombination aus druckbaren Zeichen enthält. Hier wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Parameter USER_LOGIN darf nie leer sein.

PASSWORD ist das Kennwort, das dem Benutzer zugeordnet wird. Dieser Parameter hat eine Mindestlänge von acht Zeichen, eine maximale Länge von 40 Zeichen und ist eine ASCII-Zeichenfolge, die eine beliebige Kombination von druckbaren Zeichen enthalten kann. Der Parameter PASSWORD darf weder einfache noch doppelte Anführungszeichen enthalten. Bei diesem Parameter wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und er darf nie leer sein.

ADD_USER-Laufzeitfehler

Bei der Ausführung von ADD_USER können folgende Fehlermeldungen auftreten:

- Login name is too long. Maximum length is 40 characters.
(Der Anmeldename ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 48 Zeichen.)
- Password is too short. Minimum length is 8 characters.
(Kennwort ist zu kurz. Die minimale Länge beträgt 8 Zeichen.)
- Password is too long. Maximum length is 40 characters.
(Das Kennwort ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 40 Zeichen.)
- User table is full. No room for new user.
(Benutzertabelle ist voll. Kein Platz für neuen Benutzer vorhanden.)
- Cannot add user. The user name already exists.
(Benutzer kann nicht hinzugefügt werden. Der Benutzername ist bereits vorhanden.)
- User information is open for read-only access. Write access is required for this operation. (Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- User name cannot be blank.
(Benutzername darf nicht leer sein.)
- User login ID cannot be blank.
(Anmeldename darf nicht leer sein.)

- Version must not be blank.
(Version darf nicht leer sein.)
- Boolean value not specified.
(Boolescher Wert nicht angegeben.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

Perl-Skripte

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Verwenden von Perl mit der XML-Skript-Schnittstelle	225
Öffnen einer SSL-Verbindung.....	225
Senden der XML-Kopfzeile und des Skripttexts.....	227

Verwenden von Perl mit der XML-Skript-Schnittstelle

Mit der enthaltenen Skript-Oberfläche können Administratoren fast jeden Aspekt des Geräts auf automatisierte Weise verwalten. Administratoren verwenden hauptsächlich Tools wie „cpqlocfg.exe“, um die Verwendung zu unterstützen. Administratoren, die einen anderen als einen Windows®-Client verwenden, können mit Perl-Skripten XML-Skripte an die Lights-Out-Geräte senden. Administratoren können mit Perl auch komplexere Aufgaben als mit cpqlocfg.exe ausführen.

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Sie Perl-Skripte zusammen mit der Lights-Out XML-Skriptsprache verwenden. Für Perl-Skripte ist eine gültige Benutzer-ID und ein Kennwort mit den entsprechenden Berechtigungen erforderlich. Beispiele für XML-Skripte für Lights-Out-Geräte sowie ein Beispiel für ein Perl-Skript finden Sie auf der HP-Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) im Abschnitt „Best Practices (Beste Verfahrensweisen)“.

Öffnen einer SSL-Verbindung

Perl-Skripte müssen eine SSL-Verbindung für den HTTPS-Port des Geräts öffnen, standardmäßig Port 443. Ein Beispiel:

```
use Socket;
use Net::SSLeay qw(die_now die_if_ssl_error);

Net::SSLeay::load_error_strings();
Net::SSLeay::SSLeay_add_ssl_algorithms();
Net::SSLeay::randomize();
```

```
#
# opens an ssl connection to port 443 of the passed host
#
sub openSSLconnection($)
{
    my $host = shift;
    my ($ctx, $ssl, $sin, $ip, $nip);

    if (not $ip = inet_aton($host))
    {
        print "$host is a DNS Name, performing lookup\n" if
        $debug;
        $ip = gethostbyname($host) or die "ERROR: Host
        $hostname not found.\n";
    }
    $nip = inet_ntoa($ip);
    print STDERR "Connecting to $nip:443\n";

    $sin = sockaddr_in(443, $ip);
    socket (S, &AF_INET, &SOCK_STREAM, 0) or die "ERROR:
    socket: $!";
    connect (S, $sin) or die "connect: $!";

    $ctx = Net::SSLeay::CTX_new() or die_now("ERROR:
    Failed to create SSL_CTX $! ");
    Net::SSLeay::CTX_set_options($ctx,
    &Net::SSLeay::OP_ALL);
    die_if_ssl_error("ERROR: ssl ctx set options");
    $ssl = Net::SSLeay::new($ctx) or die_now("ERROR:
    Failed to create SSL $!");
    Net::SSLeay::set_fd($ssl, fileno(S));
    Net::SSLeay::connect($ssl) and
    die_if_ssl_error("ERROR: ssl connect");
    print STDERR 'SSL Connected ';
    print 'Using Cipher: ' .
    Net::SSLeay::get_cipher($ssl) if $debug;
    print STDERR "\n\n";

    return $ssl;
}
```

Senden der XML-Kopfzeile und des Skripttexts

Nachdem die Verbindung eingerichtet wurde, muss die erste gesendete Skriptzeile eine XML-Dokumentkopfzeile sein, die dem HTTPS-Webserver des Geräts mitteilt, dass es sich bei dem nun folgenden Inhalt um ein XML-Skript handelt. Die Kopfzeile muss exakt der Kopfzeile im Beispiel entsprechen. Nachdem die Kopfzeile vollständig gesendet wurde, kann der verbleibende Teil des Skripts gesendet werden. In diesem Beispiel wird das Skript in einem Stück gesendet.

Beispiel:

```
# usage: sendscript(host, script)
# sends the xmlscript script to host, returns reply
sub sendscript($$)
{
    my $host = shift;
    my $script = shift;
    my ($ssl, $reply, $lastreply, $res, $n);

    $ssl = openSSLconnection($host);

    # write header
    $n = Net::SSLeay::ssl_write_all($ssl, '<?xml
version="1.0"?>'. "\r\n");
    rint "Wrote $n\n" if $debug;

    # write script
    $n = Net::SSLeay::ssl_write_all($ssl, $script);
    print "Wrote $n\n$script\n" if $debug;

    $reply = "";
    $lastreply = "";

    READLOOP:
    while(1)
    {
        $n++;
        $reply .= $lastreply;
        $lastreply = Net::SSLeay::read($ssl);
        die_if_ssl_error("ERROR: ssl read");
        if($lastreply eq "")
        {
            sleep(2); # wait 2 sec for more text.
            $lastreply = Net::SSLeay::read($ssl);
        }
        last READLOOP if($lastreply eq "");
    }
}
```

```
    }
    sleep(2); # wait 2 sec for more text.
    $lastreply = Net::SSLeay::read($ssl);
    last READLOOP if($lastreply eq "");
    }
    print "READ: $lastreply\n" if $debug;
    if($lastreply =~ m/STATUS="(0x[0-9A-F]+)"[\s]+MESSAGE=
    '(.*)'[\s]+\>/>[\s]*(([\s]|.)*?)<\RIBCL>/)
    {
    if($1 eq "0x0000")
    {
    print STDERR "$3\n" if $3;
    }
    else
    {
    print STDERR "ERROR: STATUS: $1, MESSAGE: $2\n";
    }
    }
    }
    $reply .= $lastreply;
    closeSSLconnection($ssl);
    return $reply;
}
```

PERL-Skripte können auch einen Teil des XML-Skripts senden, auf eine Antwort warten und später weitere Teile senden. Mit dieser Technik ist es möglich, die von einem früheren Befehl erzeugte Antwort als Eingabe für einen späteren Befehl zu verwenden.. Das PERL-Skript muss jedoch innerhalb weniger Sekunden Daten senden. Andernfalls tritt beim Gerät ein Timeout auf und die Verbindung wird getrennt.

Bei der Verwendung der XML-Skriptoberfläche mit PERL-Skripts gelten die folgenden Beschränkungen:

- PERL-Skripte müssen die XML-Kopfzeile vor dem Hauptteil des Skripts senden.
- PERL-Skripte müssen die Skriptdaten schnell genug übermitteln, um ein Timeout beim Gerät zu verhindern.

- XML-Skripte können den Befehl zum Aktualisieren der Firmware nicht enthalten, was zusätzliche Arbeit seitens des PERL-Skripts erfordert, da es die Datei öffnen muss, die das Firmware-Image enthält und diese an das Gerät senden muss.
- Pro Verbindung ist nur ein XML-Dokument zulässig, das bedeutet ein Paar RIBCL-Anhänger.
- Das Gerät verarbeitet keine weiteren XML-Anhänger, wenn ein Syntaxfehler aufgetreten ist. Wenn Sie zusätzliche XML-Anhänger senden möchten, muss eine neue Verbindung aufgebaut werden.

Remote Insight Board Command Language

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Übersicht über die Remote Insight Board Command Language (RIBCL).....	232
Allgemeine Richtlinien für RIBCL	232
XML-Kopfzeile	233
Datentypen.....	233
RIBCL	234
LOGIN.....	235
USER_INFO.....	236
ADD_USER	237
DELETE_USER.....	241
GET_USER	243
MOD_USER.....	244
GET_ALL_USERS	250
GET_ALL_USERS_INFO	252
RIB_INFO	253
RESET_RIB	254
GET_NETWORK_SETTINGS.....	255
MOD_NETWORK_SETTINGS	257
DIR_INFO	261
GET_DIR_CONFIG.....	262
MOD_DIR_CONFIG	263
GET_GLOBAL_SETTINGS	265
MOD_GLOBAL_SETTINGS	267
CLEAR_EVENTLOG.....	271
UPDATE_RIB_FIRMWARE	272
GET_FW_VERSION	274
INSERT_VIRTUAL_FLOPPY	275
EJECT_VIRTUAL_FLOPPY	276
COPY_VIRTUAL_FLOPPY	277
GET_VF_STATUS	279
SET_VF_STATUS.....	280
HOTKEY_CONFIG.....	281
SERVER_INFO	283
GET_HOST_POWER_STATUS	284
SET_HOST_POWER.....	285

GET_VPB_CABLE_STATUS	287
RESET_SERVER.....	288
GET_ALL_CABLES_STATUS	289

Übersicht über die Remote Insight Board Command Language (RIBCL)

Die Remote Insight Board Command Language ist eine Befehlssprache, mit der Sie Skripts zur Verwaltung von Benutzerkonten und zur Konfiguration von Einstellungen erstellen können.

WICHTIG: Ein Befehl sollte nicht durch Kommentare unterbrochen werden. Andernfalls wird eine Fehlermeldung erzeugt.

Allgemeine Richtlinien für RIBCL

In diesem Abschnitt sind alle Befehle nach ihrer Funktionalität gruppiert. Alle zur Änderung von Benutzerinformationen verwendeten Befehle sind zu einer Gruppe zusammengefasst. Durch die Gruppierung von Befehlen kann die Firmware zu ändernde Daten ähnlich wie bei einem Textdokument als Informationsblock anzeigen und gleichzeitig Multi-Thread-Zugriff auf verschiedene Arten von Informationen bieten.

Eine Datenbank wird mit einem Öffnungsbefehl geöffnet. Die Datenbank bleibt geöffnet, bis der passende Schließbefehl übermittelt wird. Alle innerhalb eines einzelnen Befehlsblocks vorgenommenen Änderungen werden simultan übernommen, wenn die Datenbank geschlossen wird. Ein Fehler innerhalb des Blocks führt dazu, dass die darin enthaltenen Änderungen ignoriert werden.

Ein Beispiel für einen Öffnungsbefehl und den zugehörigen Schließbefehl lautet wie folgt:

```
<USER_INFO>
</USER_INFO>
```

In allen Beispielen werden die Öffnungs- und Schließbefehle dargestellt.

XML-Kopfzeile

Die XML-Kopfzeile stellt sicher, dass die Verbindung nicht über HTTP, sondern über XML hergestellt wird. Die XML-Kopfzeile ist in das Dienstprogramm **cpqlcfcg** integriert und hat folgendes Format:

```
<?xml version="1.0"?>
```

Datentypen

Für den Parameter sind drei Datentypen zulässig:

- Zeichenfolge
- Spezifische Zeichenfolge
- Boolesche Zeichenfolge

Zeichenfolge

Eine Zeichenfolge ist ein in Anführungszeichen stehender Text. Sie kann Leerstellen, Zahlen und beliebige druckbare Zeichen enthalten. Eine Zeichenfolge kann entweder mit doppelten oder einfachen Anführungszeichen beginnen und muss mit demselben Anführungszeichentyp enden. Die Zeichenfolge kann ein Anführungszeichen enthalten, wenn es sich dabei um ein Anführungszeichen handelt, das sich von dem zur Begrenzung der Zeichenfolge verwendeten Anführungszeichen unterscheidet.

Wenn eine Zeichenfolge z. B. mit einem doppelten Anführungszeichen beginnt, kann innerhalb der Zeichenfolge ein einfaches Anführungszeichen verwendet werden, und die Zeichenfolge muss mit einem doppelten Anführungszeichen enden.

Spezifische Zeichenfolge

Eine spezifische Zeichenfolge ist eine Zeichenfolge, die bestimmte Zeichen enthalten muss. Im Allgemeinen steht Ihnen eine Auswahl an Begriffen zur Verfügung, die als korrekte Syntax akzeptiert werden, während alle anderen Begriffe einen Fehler verursachen.

Boolesche Zeichenfolge

Eine boolesche Zeichenfolge ist eine spezifische Zeichenfolge zur Angabe einer „Ja“- bzw. „Nein“-Bedingung. Akzeptable boolesche Zeichenfolgen sind „yes“, „y“, „no“, „n“, „true“, „t“, „false“ und „f“. Bei diesen Zeichenfolgen wird (sofern nicht anders angegeben) nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

RIBCL

Dieser Befehl wird zum Starten und Beenden einer RIBCL-Sitzung verwendet. Sie können ihn in einer RIBCL-Sitzung nur einmal verwenden, und es muss der erste Befehl sein, der im Skript angezeigt wird. Die RIBCL-Tags sind erforderlich, um den Anfang und das Ende des RIBCL-Dokuments zu kennzeichnen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">  
</RIBCL>
```

RIBCL-Parameter

VERSION ist ein String, der die Version von RIBCL angibt, die die Client-Anwendung zur Verwendung erwartet. Die Zeichenfolge VERSION wird mit der erwarteten RIBCL-Version verglichen. Stimmen beide nicht überein, wird ein Fehler ausgegeben. Für den Parameter VERSION sollte vorzugsweise der Wert „2.0“ verwendet werden. Der Parameter VERSION wird nicht mehr auf genaue Übereinstimmung geprüft, darf jedoch nicht leer gelassen werden.

RIBCL-Laufzeitfehler

Zu den möglichen RIBCL-Fehlern gehören folgende Meldungen:

Version must not be blank. (Version darf nicht leer sein.)

LOGIN

Der Befehl LOGIN liefert die Informationen, mit denen die Authentifizierung des Benutzers durchgeführt wird, dessen Berechtigungsebene bei der Ausführung von RIBCL-Aktionen verwendet werden. Der angegebene Benutzer muss mindestens Anmelderechte besitzen, um RIBCL-Befehle auszuführen. Die Berechtigungsebene des Benutzers wird mit der zur Durchführung eines bestimmten Befehls erforderlichen Berechtigung verglichen. Falls die Rechte nicht ausreichen, wird eine entsprechende Fehlermeldung erzeugt.

Beispiel:

```
<LOGIN USER_LOGIN="username" PASSWORD="password">  
</LOGIN>
```

HINWEIS: Benutzer ohne Administrator-Rechte können ihre Kennworteinstellungen ändern.

LOGIN-Parameter

USER_LOGIN ist das Kennwort des Benutzers zur Anmeldung bei der RILOE II. Der Parameter USER_LOGIN hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die eine beliebige Kombination aus druckbaren Zeichen enthält. Hier wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Parameter USER_LOGIN darf nie leer sein.

PASSWORD ist das Kennwort, das dem Benutzer zugeordnet wird. Dieser Parameter hat eine Mindestlänge von acht Zeichen, eine maximale Länge von 40 Zeichen und ist eine ASCII-Zeichenfolge, die eine beliebige Kombination von druckbaren Zeichen enthalten kann. Der Parameter PASSWORD darf weder einfache noch doppelte Anführungszeichen enthalten. Bei diesem Parameter wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und er darf nie leer sein.

LOGIN-Laufzeitfehler

Die möglichen Laufzeitfehlermeldungen lauten u. a.:

- User login name was not found.
(Anmeldename des Benutzers konnte nicht gefunden werden.)
- Version must not be blank.
(Version darf nicht leer sein.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

USER_INFO

Der Befehl USER_INFO kann nur innerhalb eines LOGIN-Befehls angezeigt werden. Wenn die RILOE II diesen Befehl analysiert, liest sie die lokale Datenbank mit Benutzerinformationen in den Speicher und bereitet sie zur Bearbeitung vor. Nur Befehle des Typs USER_INFO sind innerhalb des USER_INFO Blocks gültig. Der Befehl USER_INFO erzeugt eine Antwort, die die Host-Anwendung darüber informiert, ob die Benutzerinformationen erfolgreich gelesen wurden oder nicht. Wenn die Benutzerinformationen von einer anderen Anwendung überschrieben werden können, wird dieser Aufruf fehlschlagen.

Beispiel:

```
<USER_INFO MODE="write">
</USER_INFO>
```

USER_INFO-Parameter

MODE ist ein spezieller Zeichenketten-Parameter mit einer maximalen Länge von 10 Zeichen. Mit ihm wird festgelegt, wie die Benutzerinformationen verwendet werden sollen. Zulässige Argumente sind „read“ (lesen) und „write“ (schreiben).

Wenn der Parameter im Schreibmodus geöffnet ist, dann ist Lesen und Schreiben möglich, und andere Benutzer können die Benutzerinformationen nicht öffnen. Wird er im Lesemodus geöffnet, können die Benutzerdaten nicht geändert werden. Bei diesem Argument wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Dieser Parameter darf nie leer sein.

USER_INFO-Laufzeitfehler

Eine mögliche Laufzeitfehlermeldung ist: Mode parameter must not be blank. (Der Modusparameter darf nicht leer sein.)

ADD_USER

Der Befehl ADD_USER wird verwendet, um ein neues lokales Benutzerkonto hinzuzufügen: Die Parameter USER_NAME und USER_LOGIN dürfen in der aktuellen Benutzerdatenbank nicht vorhanden sein. Verwenden Sie den Befehl MOD_USER, um die Informationen eines vorhandenen Benutzers zu ändern. Damit dieser Befehl korrekt analysiert, muss er innerhalb eines USER_INFO-Befehlsblocks erscheinen und USER_INFO MODE muss auf Schreiben eingestellt sein. Der Benutzer muss über Administratorrechte verfügen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <USER_INFO MODE="write">
      <ADD_USER
        USER_NAME ="Admin User"
        USER_LOGIN ="username"
        PASSWORD ="password">
        <ADMIN_PRIV value ="No"/>
        <CONFIG_RILO_PRIV value ="No"/>
        <LOGIN_PRIV value ="Yes"/>
        <REMOTE_CONS_PRIV value ="Yes"/>
        <RESET_SERVER_PRIV value ="Yes"/>
        <VIRTUAL_MEDIA_PRIV value="Yes"/>
        <CLIENT_RANGE value=""/>
      </ADD_USER>
    </USER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

ADD_USER-Parameter

USER_NAME ist der tatsächliche Name des Benutzers. Der Parameter USER_NAME hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die druckbare Zeichen einschließlich Leerzeichen enthält. Diese Zeichenfolge wird nur zur Anzeige verwendet und darf nie leer sein.

USER_LOGIN ist das Kennwort des Benutzers zur Anmeldung bei der RILOE II. Der Parameter USER_LOGIN hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die eine beliebige Kombination aus druckbaren Zeichen enthält. Hier wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Parameter USER_LOGIN darf nie leer sein.

PASSWORD ist das Kennwort, das dem Benutzer zugeordnet wird. Dieser Parameter hat eine Mindestlänge von acht Zeichen, eine maximale Länge von 40 Zeichen und ist eine ASCII-Zeichenfolge, die eine beliebige Kombination von druckbaren Zeichen enthalten kann. Der Parameter PASSWORD darf weder einfache noch doppelte Anführungszeichen enthalten. Bei diesem Parameter wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und er darf nie leer sein.

Mit den folgenden Parameter werden die Benutzerrechte festgelegt. Diese Parameter sind optional und können den Wert „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein) haben, mit dem die Rechte erteilt bzw. verweigert werden. Wenn dieser Parameter leer gelassen wird, wird davon ausgegangen, dass der Wert „No“ lautet.

ADMIN_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer das Recht zum Verwalten von Benutzerkonten gibt. Benutzer können die Kontoeinstellungen für sich selbst oder andere Benutzer ändern sowie Benutzer hinzufügen und löschen. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer keine Konten hinzufügen, löschen oder konfigurieren.

CONFIG_RILO_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer das Recht zum Konfigurieren der Karteneinstellungen gibt. Dazu gehören die Netzwerkeinstellungen, die globalen Einstellungen sowie die Einstellungen für Insight Manager und SNMP. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer keine Karteneinstellungen konfigurieren.

LOGIN_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer die Anmeldung an der RILOE II sowie die Verwendung von Ressourcen wie etwa Websites ermöglicht. Wenn dieser Parameter den Wert „No“ (Nein) besitzt oder leer gelassen wird, dann wird das Konto deaktiviert, jedoch nicht gelöscht.

REMOTE_CONS_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer die Berechtigung erteilt, auf die Funktionen der Remote Console zuzugreifen. Dieser Parameter ist optional, und die boolesche Zeichenfolge muss auf „Yes“ (Ja) gesetzt werden, wenn der Benutzer das Recht erhalten soll, auf die Remote Console zuzugreifen. Wenn dieser Parameter verwendet wird, darf die boolesche Zeichenfolge nicht leer gelassen werden. Werden durch diesen Parameter keine Rechte gewährt, kann der Benutzer nicht auf die Funktionen der Remote Console zugreifen.

RESET_SERVER_PRIV ist ein boolescher Parameter, der den Benutzer dazu berechtigt, den Server remote zurückzusetzen oder herunterzufahren. Dieser Parameter ist optional. Wenn der Benutzer das Recht erhalten soll, den Server zurückzusetzen oder herunterzufahren, muss die boolesche Zeichenfolge auf „Yes“ (Ja) gesetzt werden. Wenn dieser Parameter verwendet wird, darf die boolesche Zeichenfolge nicht leer gelassen werden. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer den Server nicht zurücksetzen.

VIRTUAL_MEDIA_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer die Berechtigung erteilt, auf die Funktionen für das virtuelle Diskettenlaufwerk zuzugreifen. Dieser Parameter ist optional, und die boolesche Zeichenfolge muss auf „Yes“ (Ja) gesetzt werden, wenn der Benutzer das Recht erhalten soll, auf das virtuelle Diskettenlaufwerk zuzugreifen. Wenn dieser Parameter verwendet wird, darf die boolesche Zeichenfolge nicht leer gelassen werden. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer das virtuelle Diskettenlaufwerk nicht verwenden.

WICHTIG: Die folgenden Parameter beschränken die Adresse, über die sich der Benutzer anmelden kann. Wenn der Benutzer versucht, sich über eine andere Adresse anzumelden, wird die Anfrage genau so abgewiesen, als hätte der Benutzer ein falsches Kennwort eingegeben. Damit eine Einschränkung wirksam ist, muss genau einer der unten aufgelisteten Parameter vorhanden sein. Wenn sich der Benutzer ohne Einschränkung von jedem beliebigen Ort aus anmelden darf, lassen Sie einen dieser Parameter leer. Ist der Parameter nicht leer, werden die Client-Adressen wie angegeben beschränkt.

CLIENT_IP gibt eine einzelne IP-Adresse an, die der Benutzer zum Verbinden mit der RILOE II verwenden kann. Es muss sich um eine vollständige numerische IP-Adresse im Format 0.0.0.0 handeln.

CLIENT_RANGE gibt einen Adressenbereich im Format 0.0.0.0 an, den der Benutzer für den Zugriff auf die RILOE II verwenden darf. Es werden zwei durch einen Bindestrich (-) getrennte Adressen angegeben. Beide Adressen müssen zulässige und vollständig numerische TCP/IP-Adressen sein. Jede beliebige Adresse, deren numerischer Wert innerhalb des Bereichs liegt, wird akzeptiert. Dieser Datenparameter kann nicht zusammen mit den Parametern CLIENT_IP und DNS_NAME verwendet werden.

DNS_NAME gibt einen DNS-Namen an, mit dem sich der Benutzer an der RILOE II anmeldet. Die maximal zulässige Länge ist 50 Zeichen. Dieser Parameter kann nicht zusammen mit den Parametern CLIENT_IP und CLIENT_RANGE verwendet werden.

ADD_USER-Laufzeitfehler

Bei der Ausführung von ADD_USER können folgende Fehlermeldungen auftreten:

- Login name is too long. Maximum length is 40 characters.
(Der Anmeldenamen ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 48 Zeichen.)
- Password is too short. Minimum length is 8 characters.
(Kennwort ist zu kurz. Die minimale Länge beträgt 8 Zeichen.)
- Password is too long. Maximum length is 40 characters.
(Das Kennwort ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 40 Zeichen.)
- User table is full. No room for new user.
(Benutzertabelle ist voll. Kein Platz für neuen Benutzer vorhanden.)
- Cannot add user. The user name already exists.
(Benutzer kann nicht hinzugefügt werden. Der Benutzername ist bereits vorhanden.)
- User information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)

- User name cannot be blank.
(Benutzername darf nicht leer sein.)
- User login ID cannot be blank.
(Anmeldename darf nicht leer sein.)
- Version must not be blank.
(Version darf nicht leer sein.)
- Boolean value not specified.
(Boolescher Wert nicht angegeben.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

DELETE_USER

Der Befehl DELETE_USER dient zum Löschen der Informationen zu einem vorhandenen Benutzer. Bevor dieser Befehl verwendet werden kann, muss der Befehl USER_INFO ausgegeben werden, mit dem der Modus auf „write“ (schreiben) gesetzt wird. Der Benutzer benötigt Administrator-Rechte, um andere Benutzerkonten löschen zu können.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname"
    PASSWORD="password">
    <USER_INFO MODE="write">
      <DELETE_USER USER_LOGIN="username"/>
    </USER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

DELETE_USER-Parameter

USER_LOGIN ist der Anmeldenamen des Benutzers, den Sie löschen möchten. Der Parameter USER_LOGIN hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die eine beliebige Kombination aus druckbaren Zeichen enthält. Hier wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Parameter USER_LOGIN darf nie leer sein.

DELETE_USER-Laufzeitfehler

Zu den möglichen DELETE_USER-Fehlern gehören folgende Meldungen:

- User information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- Cannot delete user information for currently logged in user
(Benutzerinformationen des aktuell angemeldeten Benutzers können nicht gelöscht werden.)
- User login name was not found.
(Anmeldenamen des Benutzers konnte nicht gefunden werden.)
- User login name must not be blank.
(Anmeldenamen darf nicht leer sein.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged in user does not have required privileges for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_USER

Der Befehl GET_USER führt zur Ausgabe der Informationen des lokalen Benutzers mit Ausnahme des Kennworts. Der Benutzer muss über Anmelderechte verfügen, um diesen Befehl auszuführen. Verfügt der Benutzer nicht über Administratorrechte, können nur Informationen zu dem angemeldeten Benutzer ausgegeben werden.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <USER_INFO MODE="read">
      <GET_USER USER_LOGIN="username"/>
    </USER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_USER-Parameter

USER_LOGIN ist das Kennwort des Benutzers zur Anmeldung bei der RILOE II. Der Parameter USER_LOGIN hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die eine beliebige Kombination aus druckbaren Zeichen enthält. Hier wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Parameter USER_LOGIN darf nie leer sein.

GET_USER-Laufzeitfehler

Zu den möglichen GET_USER-Laufzeitfehlern gehören folgende Meldungen:

- User login ID cannot be blank.
(Anmeldename darf nicht leer sein.)
- User login name was not found.
(Anmeldename des Benutzers konnte nicht gefunden werden.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_USER-Rückgabemeldungen

Eine mögliche GET_USER-Rückgabemeldung könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
  STATUS="0x0000"
  MSG="No Errors"
/>
<GET_USER
  USER_NAME="Admin User"
  USER_LOGIN="username"
  ADMIN_PRIV="N"
  CONFIG_RILO_PRIV="Y"
  LOGIN_PRIV="Y"
  REMOTE_CONS_PRIV="Y"
  RESET_SERVER_PRIV="N"
  VIRTUAL_MEDIA_PRIV="N"
  CLIENT_IP=""
/>
```

MOD_USER

Der Befehl MOD_USER wird zum Ändern der Informationen zu einem vorhandenen lokalen Benutzer verwendet. Eingaben müssen nur im ersten Feld erfolgen. Dort wird festgelegt, welcher Benutzer geändert werden soll. Parameter, die nicht geändert werden müssen, sind zu übergehen. MOD_USER muss als Teil des Parameters USER_INFO ausgegeben werden, und USER_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Anmeldenamen des Benutzers, durch den er Zugriff erhält, kann nicht geändert werden.

Der Benutzer muss mit Administratorrechten angemeldet sein, um Benutzernamen, Benutzerkennwörter oder Benutzerrechte zu ändern. Ein Benutzer ohne Administratorrechte kann lediglich das Kennwort für sein eigenes Konto ändern.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <USER_INFO MODE="write">
      <MOD_USER USER_LOGIN="loginname">
        <USER_NAME value="username"/>
        <PASSWORD value="password"/>
        <ADMIN_PRIV value="No"/>
        <LOGIN_PRIV value="Yes"/>
        <REMOTE_CONS_PRIV value="Yes"/>
        <RESET_SERVER_PRIV value="No"/>
        <CONFIG_RILO_PRIV value="Yes"/>
        <VIRTUAL_MEDIA_PRIV value="No"/>
        <CLIENT_IP value="255.255.255.255"/>
      </MOD_USER>
    </USER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

MOD_USER-Parameter

USER_LOGIN ist das Kennwort des Benutzers zur Anmeldung bei der RILOE II. Der Parameter USER_LOGIN hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die eine beliebige Kombination aus druckbaren Zeichen enthält. Hier wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Parameter USER_LOGIN darf nie leer sein.

HINWEIS: Wenn die folgenden Parameter nicht angegeben werden, wird der Wert des Parameters für den angegebenen Benutzer nicht geändert.

USER_NAME ist der tatsächliche Name des Benutzers. Der Parameter USER_NAME hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die druckbare Zeichen einschließlich Leerzeichen enthält. Diese Zeichenfolge wird nur zur Anzeige verwendet und darf nie leer sein.

PASSWORD ist das Kennwort, das dem Benutzer zugeordnet wird. Dieser Parameter hat eine Mindestlänge von acht Zeichen, eine maximale Länge von 40 Zeichen und ist eine ASCII-Zeichenfolge, die eine beliebige Kombination von druckbaren Zeichen enthalten kann. Der Parameter PASSWORD darf weder einfache noch doppelte Anführungszeichen enthalten. Bei diesem Parameter wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden, und er darf nie leer sein.

ADMIN_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer das Recht zum Verwalten von Benutzerkonten gibt. Benutzer können die Kontoeinstellungen für sich selbst oder andere Benutzer ändern sowie Benutzer hinzufügen und löschen. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer keine Konten hinzufügen, löschen oder konfigurieren.

LOGIN_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer die Anmeldung an der RILOE II sowie die Verwendung von Ressourcen wie etwa Websites ermöglicht. Wenn dieser Parameter den Wert „No“ (Nein) besitzt oder leer gelassen wird, dann wird das Konto deaktiviert, jedoch nicht gelöscht.

REMOTE_CONS_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer die Berechtigung erteilt, auf die Funktionen der Remote Console zuzugreifen. Dieser Parameter ist optional, und die boolesche Zeichenfolge muss auf „Yes“ (Ja) gesetzt werden, wenn der Benutzer das Recht erhalten soll, auf die Remote Console zuzugreifen. Wenn dieser Parameter verwendet wird, darf die boolesche Zeichenfolge nicht leer gelassen werden. Werden durch diesen Parameter keine Rechte gewährt, kann der Benutzer nicht auf die Funktionen der Remote Console zugreifen.

RESET_SERVER_PRIV ist ein boolescher Parameter, der den Benutzer dazu berechtigt, den Server remote zurückzusetzen oder herunterzufahren. Dieser Parameter ist optional. Wenn der Benutzer das Recht erhalten soll, den Server zurückzusetzen oder herunterzufahren, muss die boolesche Zeichenfolge auf „Yes“ (Ja) gesetzt werden. Wenn dieser Parameter verwendet wird, darf die boolesche Zeichenfolge nicht leer gelassen werden. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer den Server nicht zurücksetzen.

CONFIG_RILO_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer das Recht zum Konfigurieren der Karteneinstellungen gibt. Dazu gehören die Netzwerkeinstellungen, die globalen Einstellungen sowie die Einstellungen für Insight Manager und SNMP. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer keine Karteneinstellungen konfigurieren.

VIRTUAL_MEDIA_PRIV ist ein boolescher Parameter, der dem Benutzer die Berechtigung erteilt, auf die Funktionen für das virtuelle Diskettenlaufwerk zuzugreifen. Dieser Parameter ist optional, und die boolesche Zeichenfolge muss auf „Yes“ (Ja) gesetzt werden, wenn der Benutzer das Recht erhalten soll, auf das virtuelle Diskettenlaufwerk zuzugreifen. Wenn dieser Parameter verwendet wird, darf die boolesche Zeichenfolge nicht leer gelassen werden. Wird dieser Parameter leer gelassen, kann der Benutzer das virtuelle Diskettenlaufwerk nicht verwenden.

WICHTIG: Die folgenden Parameter beschränken die Adresse, über die sich der Benutzer anmelden kann. Wenn der Benutzer versucht, sich über eine andere Adresse anzumelden, wird die Anfrage genau so abgewiesen, als hätte der Benutzer ein falsches Kennwort eingegeben. Damit eine Einschränkung wirksam ist, muss genau einer der unten aufgelisteten Parameter vorhanden sein. Wenn sich der Benutzer ohne Einschränkung von jedem beliebigen Ort aus anmelden darf, lassen Sie einen dieser Parameter leer. Ist der Parameter nicht leer, werden die Client-Adressen wie angegeben beschränkt.

CLIENT_IP gibt eine einzelne IP-Adresse an, die der Benutzer zum Verbinden mit der RILOE II verwenden kann. Es muss sich um eine vollständige numerische IP-Adresse im Format 0.0.0.0 handeln.

CLIENT_RANGE gibt einen Adressenbereich im Format 0.0.0.0 an, den der Benutzer für den Zugriff auf die RILOE II verwenden darf. Es werden zwei durch einen Bindestrich (-) getrennte Adressen angegeben. Beide Adressen müssen zulässige und vollständig numerische TCP/IP-Adressen sein. Jede beliebige Adresse, deren numerischer Wert innerhalb des Bereichs liegt, wird akzeptiert. Dieser Datenparameter kann nicht zusammen mit den Parametern CLIENT_IP und DNS_NAME verwendet werden.

DNS_NAME gibt einen DNS-Namen an, mit dem sich der Benutzer an der RILOE II anmeldet. Die maximal zulässige Länge ist 50 Zeichen. Dieser Parameter kann nicht zusammen mit den Parametern CLIENT_IP und CLIENT_RANGE verwendet werden.

MOD_USER-Laufzeitfehler

Zu den möglichen MOD_USER-Laufzeitfehlern gehören folgende Meldungen:

- Login name is too long. Maximum length is 48 characters.
(Der Anmeldename ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 48 Zeichen.)
- Password is too short. Minimum length is 8 characters.
(Kennwort ist zu kurz. Die minimale Länge beträgt 8 Zeichen.)
- Password is too long. Maximum length is 40 characters.
(Das Kennwort ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 40 Zeichen.)
- User information is open for read-only access. Write access is required for this operation. (Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- User login ID cannot be blank. (Anmeldename darf nicht leer sein.)
- Cannot modify user information for currently logged user.
(Benutzerinformationen des aktuell angemeldeten Benutzers können nicht geändert werden.)
- This user is not logged in. (Dieser Benutzer ist nicht angemeldet.)
- User does not have correct privilege for action. (Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

MOD_USER-Laufzeitfehler

Zu den möglichen MOD_USER-Laufzeitfehlern gehören folgende Meldungen:

- Login name is too long. Maximum length is 40 characters.
(Der Anmeldename ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 48 Zeichen.)
- Password is too short. Minimum length is 8 characters.
(Kennwort ist zu kurz. Die minimale Länge beträgt 8 Zeichen.)
- Password is too long. Maximum length is 40 characters.
(Das Kennwort ist zu lang. Die maximale Länge beträgt 40 Zeichen.)
- User information is open for read-only access. Write access is required for this operation. (Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- User login ID cannot be blank. (Anmeldename darf nicht leer sein.)
- Cannot modify user information for currently logged user.
(Benutzerinformationen des aktuell angemeldeten Benutzers können nicht geändert werden.)
- This user is not logged in. (Dieser Benutzer ist nicht angemeldet.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_ALL_USERS

Der Befehl GET_ALL_USERS fordert die Ausgabe einer Liste aller gültigen Benutzernamen an, die aktuell in der Datenbank für lokale Benutzer vorhanden sind. Damit dieser Befehl funktioniert, muss die Benutzerdatenbank mit dem Befehl USER_INFO im Lese- oder Schreibmodus geöffnet worden sein. Der Benutzer muss über Administratorrechte verfügen, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <USER_INFO MODE="read">
      <GET_ALL_USERS />
    </USER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_ALL_USERS-Parameter

USER_LOGIN ist das Kennwort des Benutzers zur Anmeldung bei der RILOE II. Der Parameter USER_LOGIN hat eine maximale Länge von 40 Zeichen und kann eine ASCII-Zeichenfolge sein, die eine beliebige Kombination aus druckbaren Zeichen enthält. Hier wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Der Parameter USER_LOGIN darf nie leer sein.

Der Befehl USER_INFO kann nur innerhalb eines LOGIN-Befehls angegeben werden. Wenn dieser Befehl analysiert wird, werden die Benutzerinformationen aus der Datenbank in den Speicher gelesen und zur Bearbeitung vorbereitet. Nur Befehle des Typs USER_INFO sind innerhalb des USER_INFO Blocks gültig. Der Befehl USER_INFO erzeugt eine Antwort, die die Host-Anwendung darüber informiert, ob die Benutzerinformationen erfolgreich gelesen wurden oder nicht. Wenn die Benutzerinformationen von einer anderen Anwendung überschrieben werden können, wird dieser Aufruf fehlschlagen.

GET_ALL_USERS-Laufzeitfehler

Logged in user does not have required privileges for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_ALL_USERS-Rückgabemeldungen

Eine mögliche GET_ALL_USERS-Rückgabemeldung könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
  STATUS="0x0000"
  MESSAGE='No Error'
/>
  USER_LOGIN="username"
  USER_LOGIN="user2"
  USER_LOGIN="user3"
  USER_LOGIN="user4"
  USER_LOGIN="user5"
  USER_LOGIN="user6"
  USER_LOGIN="user7"
  USER_LOGIN="user8"
  USER_LOGIN="user9"
  USER_LOGIN="user10"
  USER_LOGIN="user11"
  USER_LOGIN="user12"
/>
```

Eine mögliche nicht erfolgreiche Abfrage könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
  STATUS = "0x0001"
  MSG = "Error Message"/>
```

GET_ALL_USERS_INFO

Der Befehl GET_ALL_USERS_INFO bewirkt die Ausgabe der aktuellen lokalen Benutzerdatenbank. Dieser Befehl gibt die Detailinformationen zu allen Benutzern aus und nicht nur die Anmeldenamen der Benutzer. Die Benutzerdatenbank muss zuvor durch den Befehl USER_INFO erfolgreich geöffnet werden. Die Datenbank kann durch den Befehl USER_INFO im Lese- oder Schreibmodus geöffnet werden, damit der Befehl GET_ALL_USERS_INFO funktioniert. Zur Ausführung des Befehls GET_ALL_USERS_INFO muss der Benutzer mit Administratorrechten angemeldet sein.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <USER_INFO MODE="read">
      <GET_ALL_USER_INFO />
    </USER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_ALL_USERS_INFO-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_ALL_USERS_INFO-Laufzeitfehler

Ein möglicher GET_ALL_USERS_INFO-Fehler lautet: Logged in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_ALL_USERS_INFO-Rückgabemeldungen

Eine mögliche GET_ALL_USERS_INFO-Rückgabemeldung könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
  STATUS="0x0000"
  MSG="No Errors"
/>
<GET_USER
  USER_NAME="Admin"
  USER_LOGIN="Admin"
  ADMIN_PRIV="Y"
  CONFIG_RILO_PRIV="Y"
  LOGIN_PRIV="Y"
  REMOTE_CONS_PRIV="Y"
  RESET_SERVER_PRIV="Y"
  VIRTUAL_MEDIA_PRIV="Y"
  CLIENT_IP=""
/> .....
```

Die gleichen Informationen werden für alle Benutzer wiederholt.

Eine mögliche nicht erfolgreiche Abfrage könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
  STATUS = "0x0001"
  MSG = "Error Message"/>
```

RIB_INFO

Der Befehl RIB_INFO wird verwendet, um der Firmware mitzuteilen, dass die Konfiguration der RILOE II geändert wird.

Beispiel:

```
<RIB_INFO MODE="write">
..... RIB_INFO Befehle .....
</RIB_INFO>
```

RIB_INFO-Parameter

MODE ist ein spezieller Zeichenketten-Parameter mit einer maximalen Länge von 10 Zeichen. Mit ihm wird festgelegt, wie die Benutzerinformationen verwendet werden sollen. Zulässige Argumente sind „read“ (lesen) und „write“ (schreiben).

Der Schreibmodus ermöglicht sowohl das Lesen als auch das Schreiben, und andere Benutzer können die Informationen zur RILOE II nicht öffnen. Im Lesemodus kann der Benutzer keine Daten der RILOE II ändern. Der Lesemodus gilt, wenn kein Modusattribut angegeben wird.

RIB_INFO-Laufzeitfehler

Es gibt keine RIB_INFO-Fehlermeldungen.

RESET_RIB

Dieser Befehl ermöglicht dem Benutzer ein Zurücksetzen der RILOE II Karte. Der Befehl RESET_RIB muss innerhalb eines RIB_INFO-Blocks im Schreibmodus angegeben werden. Der Benutzer muss mit Rechten zum Konfigurieren der RILOE II angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">  
  <LOGIN USER_LOGIN="Admin" PASSWORD="Password">  
    <RIB_INFO MODE = "write">  
      <RESET_RIB/>  
    </RIB_INFO>  
  </LOGIN>  
</RIBCL>
```

RESET_RIB-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

RESET_RIB-Laufzeitfehler

Für diesen Befehl sind keine Fehler vorhanden.

GET_NETWORK_SETTINGS

Der Befehl GET_NETWORK_SETTINGS ermöglicht dem Benutzer die Abfrage der Netzwerkeinstellungen. Der Befehl GET_NETWORK_SETTINGS muss innerhalb eines RIB_INFO-Blocks angegeben werden. Der Benutzer muss über Anmelderechte verfügen, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="read">
      <GET_NETWORK_SETTINGS/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_NETWORK_SETTINGS-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_NETWORK_SETTINGS-Laufzeitfehler

Für diesen Befehl sind keine Fehler vorhanden.

GET_NETWORK_SETTINGS-Rückgabemeldungen

Eine mögliche GET_NETWORK_SETTINGS-Rückgabemeldung könnte folgendermaßen aussehen:

```
<GET_NETWORK_SETTINGS
  SPEED_AUTOSELECT="YES"
  NIC_SPEED="100"
  FULL_DUPLEX="NO"
  DHCP_ENABLE="YES"
  DHCP_GATEWAY="YES"
  DHCP_DNS_SERVER="YES"
  DHCP_STATIC_ROUTE="YES"
  DHCP_WINS_SERVER="YES"
  REG_WINS_SERVER="YES"
  IP_ADDRESS="111.111.111.111"
  SUBNET_MASK="255.255.255.0"
  GATEWAY_IP_ADDRESS="111.111.111.1"
  DNS_NAME="test"
  DOMAIN_NAME="test.com"
  PRIM_DNS_SERVER="111.111.111.242"
  SEC_DNS_SERVER="111.111.111.242"
  TER_DNS_SERVER="111.111.111.242"
  PRIM_WINS_SERVER="111.111.111.246"
  SEC_WINS_SERVER="111.111.111.247"
  STATIC_ROUTE_1 DEST="0.0.0.0" GATEWAY="0.0.0.0"
  STATIC_ROUTE_2 DEST="0.0.0.0" GATEWAY="0.0.0.0"
  STATIC_ROUTE_3 DEST="0.0.0.0" GATEWAY="0.0.0.0"
  WEB_AGENT_IP_ADDRESS=""
/>
```

Eine mögliche nicht erfolgreiche Abfrage könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
  STATUS = "0x0001"
  MSG = "Error Message"/>
```


MOD_NETWORK_SETTINGS

Der Befehl MOD_NETWORK_SETTINGS ändert bestimmte Netzwerkeinstellungen. Dieser Befehl ist nur innerhalb eines RIB_INFO Blocks gültig. Der angemeldete Benutzer muss über Rechte zum Konfigurieren der RILOE verfügen, und der Modus des enthaltenen RIB_INFO-Blocks muss auf „write“ (schreiben) gesetzt sein. All diese Elemente sind optional und dürfen ausgelassen werden. Bei Auslassung eines Elements wird dessen aktuelle Einstellung beibehalten.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname"
    PASSWORD="password"><RIB_INFO MODE="write">
    <MOD_NETWORK_SETTINGS>
      <SPEED_AUTOSELECT value="No"/>
      <FULL_DUPLEX value="Yes"/>
      <NIC_SPEED value="100"/>
      <DHCP_ENABLE value="Yes"/>
      <IP_ADDRESS value="255.255.255.255"/>
      <SUBNET_MASK value="255.255.0.0"/>
      <GATEWAY_IP_ADDRESS value="255.255.255.255"/>
      <DNS_NAME value="demorib.internal.net"/>
      <DOMAIN_NAME value="internal.net"/>
      <DHCP_GATEWAY value="No"/>
      <DHCP_DNS_SERVER value="No"/>
      <DHCP_STATIC_ROUTE value="No"/>
      <REG_WINS_SERVER value="No"/>
      <PRIM_DNS_SERVER value="255.255.255.255"/>
      <SEC_DNS_SERVER value="255.255.255.255"/>
      <STATIC_ROUTE_1 DEST="255.255.0.0"
        GATEWAY="255.0.0.0"/>
      <STATIC_ROUTE_2 DEST="255.255.0.0"
        GATEWAY="255.0.0.0"/>
      <WEB_AGENT_IP_ADDRESS value="255.255.255.255"/>
    </MOD_NETWORK_SETTINGS>
  </RIB_INFO>
</LOGIN>
</RIBCL>
```

MOD_NETWORK_SETTINGS-Parameter

SPEED_AUTOSELECT wird zur automatischen Auswahl der Übertragungsgeschwindigkeit verwendet. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

FULL_DUPLEX wird verwendet, um festzulegen, ob die RILOE II Voll- oder Halbduplexmodus unterstützen soll. Diese Option ist nur verfügbar, wenn SPEED_AUTOSELECT auf „No“ (Nein) gesetzt wurde. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

NIC_SPEED wird verwendet, um die Übertragungsgeschwindigkeit festzulegen, wenn SPEED_AUTOSELECT auf „No“ (Nein) eingestellt wurde. Die möglichen Werte sind „10“ oder „100“. Alle anderen Werte verursachen einen Syntaxfehler.

DHCP_ENABLE dient zum Aktivieren von DHCP. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

IP_ADDRESS wird zum Auswählen der IP-Adresse für die RILOE II verwendet, wenn DHCP nicht aktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

SUBNET_MASK wird zum Auswählen der Subnet-Maske für die RILOE II verwendet, wenn DHCP nicht aktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

GATEWAY_IP_ADDRESS wird zum Auswählen der Standard-Gateway-IP-Adresse für die RILOE II verwendet, wenn DHCP nicht aktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

DNS_NAME wird zum Festlegen des DNS-Namens für die RILOE II verwendet. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

DOMAIN_NAME wird zum Festlegen des Domänennamens für das Netzwerk verwendet, auf dem sich die RILOE II befindet. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

DHCP_GATEWAY legt fest, ob die vom DHCP zugewiesene Gateway-Adresse verwendet werden soll. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Diese Auswahl ist nur zulässig, wenn DHCP aktiviert ist.

DHCP_DNS_SERVER legt fest, ob der vom DHCP zugewiesene DNS-Server verwendet werden soll. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Diese Auswahl ist nur zulässig, wenn DHCP aktiviert ist.

DHCP_WINS_SERVER gibt an, ob der DHCP-zugewiesene WINS-Server verwendet werden soll. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Diese Auswahl ist nur zulässig, wenn DHCP aktiviert ist.

DHCP_STATIC_ROUTE gibt an, ob die statischen DHCP-zugewiesenen Routen verwendet werden sollen. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Diese Auswahl ist nur zulässig, wenn DHCP aktiviert ist.

REG_WINS_SERVER legt fest, ob die RILOE II auf dem WINS-Server registriert werden soll. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) oder „No“ (Nein). Dabei wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Diese Auswahl ist nur zulässig, wenn DHCP aktiviert ist.

PRIM_DNS_SERVER legt die IP-Adresse für den primären DNS-Server fest. Dieser Parameter ist nur dann relevant, wenn die Funktion für die DHCP-zugewiesene DNS-Serveradresse deaktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

SEC_DNS_SERVER legt die IP-Adresse des sekundären DNS-Servers fest. Dieser Parameter ist nur dann relevant, wenn die Funktion für die DHCP-zugewiesene DNS-Serveradresse deaktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

TER_DNS_SERVER legt die IP-Adresse des tertiären DNS-Servers fest. Dieser Parameter ist nur dann relevant, wenn die Funktion für die DHCP-zugewiesene DNS-Serveradresse deaktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

PRIM_WINS_SERVER legt die IP-Adresse für den primären WINS-Servers fest. Dieser Parameter ist nur dann relevant, wenn die Funktion für die DHCP-zugewiesene WINS-Serveradresse deaktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

SEC_WINS_SERVER legt die IP-Adresse des sekundären WINS-Servers fest. Dieser Parameter ist nur dann relevant, wenn die Funktion für die DHCP-zugewiesene WINS-Serveradresse deaktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

STATIC_ROUTE_1, STATIC_ROUTE_2 und STATIC_ROUTE_3 werden zum Festlegen der Ziel- und Gateway-IP-Adresse der statischen Routen verwendet. Die beiden folgenden Parameter werden innerhalb der Befehle für statische Routen verwendet. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

- DEST legt die IP-Zieladresse für die statische Route fest. Dieser Parameter ist nur dann relevant, wenn die Funktion für die DHCP-zugewiesene statische Route deaktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.
- GATEWAY legt die Gateway-IP-Adresse für die statische Route fest. Dieser Parameter ist nur dann relevant, wenn die Funktion für die DHCP-zugewiesene statische Route deaktiviert ist. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

WEB_AGENT_IP_ADDRESS legt die Adresse für die Web-fähigen Agents fest. Bei Eingabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

HINWEIS: Die RILOE II wird zum Übernehmen der Änderungen neu gestartet, nachdem MOD_NETWORK_SETTINGS geschlossen wurde.

MOD_NETWORK_SETTINGS-Laufzeitfehler

Die möglichen MOD_NETWORK_SETTINGS-Fehlermeldungen lauten u. a.:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

DIR_INFO

Der Befehl DIR_INFO dient zur Anzeige von Informationen über den Server. Nur Befehle des Typs DIR_INFO sind innerhalb des DIR_INFO-Blocks gültig.

```
<DIR_INFO MODE="read">  
</DIR_INFO>
```

DIR_INFO-Parameter

MODE ist ein spezieller Zeichenketten-Parameter mit einer maximalen Länge von 10 Zeichen. Mit ihm wird festgelegt, wie die Benutzerinformationen verwendet werden sollen. Zulässige Argumente sind „read“ (lesen) und „write“ (schreiben).

DIR_INFO-Laufzeitfehler

- Mode parameter must not be blank.
(Der Modusparameter darf nicht leer sein.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)

GET_DIR_CONFIG

Der Befehl GET_DIR_CONFIG ruft die Verzeichniskonfiguration der RILOE II ab. Dieser Befehl muss in einem DIR_INFO-Block enthalten sein. Alle Parameter sind optional. Der Benutzer muss mit Anmelderechten angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">  
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">  
    <DIR_INFO MODE="read">  
      <GET_DIR_CONFIG/>  
    </DIR_INFO>  
  </LOGIN>  
</RIBCL>
```

GET_DIR_CONFIG-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_DIR_CONFIG-Laufzeitfehler

Für diesen Befehl sind keine Fehler vorhanden.

GET_DIR_CONFIG-Rückgabemeldungen

Eine mögliche GET_DIR_CONFIG-Rückgabemeldung könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
STATUS="0x0000"
MSG = 'No Error'
/>
<GET_DIR_CONFIG
DIR_AUTHENTICATION_ENABLED = "YES"
DIR_LOCAL_USER_ACCT = "YES"
DIR_SERVER_ADDRESS = "server1.hprib.labs"
DIR_SERVER_PORT = "636"
DIR_OBJECT_DN = "CN=SERVER1_RIB, OU=RIB, DC=HPRIB,
DC=LABS"
DIR_USER_CONTEXT1 = "CN=Users0, DC=HPRIB0, DC=LABS"
DIR_USER_CONTEXT2 = "CN=Users1, DC=HPRIB1, DC=LABS"
DIR_USER_CONTEXT3 = ""
/>
```

Eine mögliche nicht erfolgreiche Abfrage könnte folgendermaßen aussehen:

```
<RESPONSE
STATUS = "0x0001"
MSG = "Error Message"/>
```

MOD_DIR_CONFIG

Der Befehl MOD_DIR_CONFIG ändert bestimmte Verzeichniseinstellungen. Verzeichnisse werden zur Benutzerauthentifizierung verwendet. Dieser Befehl ist nur innerhalb eines DIR_INFO Blocks gültig. Der angemeldete Benutzer muss über Rechte für die Konfiguration der RILOE verfügen, und der Modus des enthaltenen DIR_INFO-Blocks muss auf „write“ (schreiben) gesetzt sein. All diese Parameter sind optional und dürfen ausgelassen werden. Bei Auslassung eines Parameters wird dessen aktuelle Einstellung beibehalten. Bei Angabe einer leeren Zeichenfolge für einen beliebigen Wert wird der bisherige Wert gelöscht.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <DIR_INFO MODE="write">
      <MOD_DIR_CONFIG>
        <DIR_AUTHENTICATION_ENABLED value="Yes"/>
        <DIR_LOCAL_USER_ACCT value="Yes"/>
        <DIR_SERVER_ADDRESS value="16.141.100.44"/>
        <DIR_SERVER_PORT value="636" />
        <DIR_OBJECT_DN value="CN=server1_rib, OU=RIB,
          DC=HPRIB, DC=LABS"/>
        <DIR_OBJECT_PASSWORD value="password"/>
        <DIR_USER_CONTEXT_1 value="CN=Users, DC=HPRIB,
          DC=LABS"/>
      </MOD_DIR_CONFIG>
    </DIR_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

MOD_DIR_CONFIG-Parameter

DIR_AUTHENTICATION_ENABLED aktiviert oder deaktiviert die Authentifizierung über das Verzeichnis. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

DIR_LOCAL_USER_ACCT aktiviert oder deaktiviert die lokalen Benutzerkonten.

DIR_SERVER_ADDRESS gibt den Standort des Verzeichnisseservers an. Der Standort des Verzeichnisseservers wird als IP-Adresse oder DNS-Name angegeben.

DIR_SERVER_PORT bestimmt die Nummer des Ports, der zur Verbindung mit dem Verzeichnisserver verwendet wird. Dieser Wert ist beim Administrator des Verzeichnisses zu erfragen. Der sichere LDAP-Port hat die Nummer 636, jedoch kann der Verzeichnisserver für eine andere Port-Nummer konfiguriert sein.

DIR_OBJECT_DN bestimmt den eindeutigen Namen der RILOE II Karte im Verzeichnisserver. Dieser Wert ist beim Administrator des Verzeichnisses zu erfragen. Eindeutige Namen können eine Länge von höchstens 256 Zeichen haben.

DIR_OBJECT_PASSWORD bestimmt das dem RILOE II Objekt im Verzeichnisserver zugeordnete Kennwort. Kennwörter dürfen maximal 39 Zeichen lang sein.

DIR_USER_CONTEXT_1, DIR_USER_CONTEXT_2 und DIR_USER_CONTEXT_3 dienen zur Festlegung von Kontexten, die zur Bestimmung des Benutzerstandorts durchsucht werden, wenn der Benutzer den Versuch der Authentifizierung mittels Verzeichnissen unternimmt. Wenn der Standort des Benutzers nicht unter Verwendung des ersten Pfads bestimmt werden kann, werden die im zweiten und dritten Pfad angegebenen Parameter verwendet. Die Werte für diese Parameter können beim Administrator des Verzeichnisses erfragt werden. Verzeichnis-Benutzerkontexte können jeweils eine maximale Länge von 128 Zeichen haben.

MOD_DIR_CONFIG-Laufzeitfehler

Folgende MOD_DIR_CONFIG-Fehlermeldungen können angezeigt werden:

- Directory information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_GLOBAL_SETTINGS

Der Befehl GET_GLOBAL_SETTINGS ermöglicht dem Benutzer die Abfrage der globalen Einstellungen. Der Befehl GET_GLOBAL_SETTINGS muss in einem RIB_INFO-Block enthalten sein. Der Benutzer muss mit Anmelderechten angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen. Bei den durch diesen Befehl ausgegebenen Informationen handelt es sich um die gleichen Informationen, die mittels des Befehls MOD_GLOBAL_SETTINGS geändert werden können.

GET_GLOBAL_SETTINGS-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_GLOBAL_SETTINGS-Laufzeitfehler

Für diesen Befehl sind keine Fehler vorhanden.

GET_GLOBAL_SETTINGS-Rückgabemeldungen

Eine mögliche GET_GLOBAL_SETTINGS-Rückgabemeldung könnte folgendermaßen aussehen:

```
<GET_GLOBAL_SETTINGS
  SESSION_TIMEOUT="120"
  F8_PROMPT_ENABLED="YES"
  HOST_KEYBOARD_ENABLED="YES"
  REMOTE_CONSOLE_PORT_STATUS = "ENABLED"
  POCKETPC_ACCESS = "NO"
  EMS_STATUS = "NO"
  BYPASS_POWER_CABLE_REPORTING = "NO"
  CIPHER_STRENGTH = "40"
  HTTPS_PORT = "443"
  HTTP_PORT = "80"
  REMOTE_CONSOLE_PORT = "23"
  SNMP_ADDRESS_1 = ""
  SNMP_ADDRESS_2 = ""
  SNMP_ADDRESS_3 = ""
  OS_TRAPS = "NO"
  RIB_TRAPS = "NO"
  CIM_SECURITY_MASK = "MEDIUM"
/>
```

Folgendes Beispiel zeigt eine nicht erfolgreiche Anfrage:

```
<RESPONSE
  STATUS = "0x0001"
  MSG = "Error Message"/>
```

MOD_GLOBAL_SETTINGS

Dieser Befehl ändert bestimmte globale Einstellungen. Dieser Befehl ist nur innerhalb eines RIB_INFO Blocks gültig. Der angemeldete Benutzer muss über Rechte zum Konfigurieren der RILOE verfügen, und der Modus des enthaltenen RIB_INFO-Blocks muss auf „write“ (schreiben) gesetzt sein. All diese Elemente sind optional und dürfen ausgelassen werden. Bei Auslassung eines Elements wird dessen aktuelle Einstellung beibehalten.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <MOD_GLOBAL_SETTINGS>
        <SESSION_TIMEOUT value="60"/>
        <F8_PROMPT_ENABLED value="Yes"/>
        <HOST_KEYBOARD_ENABLED value="Yes"/>
        <REMOTE_CONSOLE_PORT_STATUS value="3"/>
        <POCKETPC_ACCESS value="Yes"/>
        <REMOTE_CONSOLE_ENCRYPTION value="Yes"/>
        <CIPHER_STRENGTH value="128"/>
        <HTTPS_PORT value="443"/>
        <HTTP_PORT value="80"/>
        <REMOTE_CONSOLE_PORT value="23"/>
        <SNMP_ADDRESS_1 value="123.124.125.126"/>
        <SNMP_ADDRESS_2 value="Test"/>
        <SNMP_ADDRESS_3 value="Test"/>
        <OS_TRAPS value="Yes"/>
        <RIB_TRAPS value="No"/>
        <EMS_SETTINGS value="No"/>
        <BYPASS_POWER_CABLE_REPORTING value="No"/>
        <CIM_SECURITY_MASK="3"/>
      </MOD_GLOBAL_SETTINGS>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

MOD_GLOBAL_SETTINGS-Parameter

SESSION_TIMEOUT bestimmt den maximalen Sitzungs-Timeout-Wert in Minuten. Zulässige Werte liegen im Bereich von 0 bis 120. Wenn ein Wert größer 120 angegeben wird, wird durch SESSION_TIMEOUT ein Fehler zurückgegeben.

F8_PROMPT_ENABLED bestimmt, ob beim POST die F8-Eingabeaufforderung für eine ROM-basierende Konfiguration angezeigt wird. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

HOST_KEYBOARD_ENABLED bestimmt, ob die Host-Tastatur aktiviert oder deaktiviert wird. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

REMOTE_CONSOLE_PORT_STATUS bestimmt die Konfiguration für den Remote Console Port. Für diese Einstellung gibt es folgende gültige Werte:

- 0 = Keine Änderung
- 1 = Deaktiviert
- 2 = Automatisch
- 3 = Aktiviert

In der automatischen Einstellung wird der Remote Console Port nur aktiviert, wenn über einen Browser eine Sitzung der Remote Console ausgeführt wird; ansonsten ist er deaktiviert.

POCKETPC_ACCESS bestimmt, ob der Zugriff über Pocket PC erlaubt ist oder nicht. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

REMOTE_CONSOLE_ENCRYPTION bestimmt, ob die Datenverschlüsselung für die Remote Console aktiviert oder deaktiviert ist. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

CIPHER_STRENGTH bestimmt die SSL-Verschlüsselungsstärke. Die möglichen Werte sind „40“ und „128“. Hierdurch wird eine 40- bzw. eine 128-Bit-Verschlüsselung aktiviert.

HTTPS_PORT legt die HTTPS (SSL)-Port-Nummer für die RILOE II fest. Die RILOE II muss zurückgesetzt werden, wenn dieser Wert geändert wird.

HTTP_PORT legt die HTTP-Port-Nummer für die RILOE II fest. Die RILOE II muss zurückgesetzt werden, wenn dieser Wert geändert wird.

REMOTE_CONSOLE_PORT – Dieser Parameter legt den Remote Console Port für die RILOE II fest. Die RILOE II muss bei Änderung dieses Werts zurückgesetzt werden.

SNMP_ADDRESS_1, SNMP_ADDRESS_2 und SNMP_ADDRESS_3 sind die Adressen, die an den Benutzer gesendete Traps empfangen. Jeder dieser Parameter kann aus einer gültigen IP-Adresse oder einem gültigen DNS-Namen mit einer Maximallänge von 50 Zeichen bestehen.

SNMP-Traps senden Trap-Informationen entsprechend des Werts, wenn der Merker mit einem Wertattribut gesetzt wird. Wird der Merker nicht gesetzt, gilt die Einstellung „No“ (Nein) und es werden keine Traps gesendet.

OS_TRAPS gibt an, dass der Benutzer SNMP-Traps erhalten soll, die vom Betriebssystem generiert wurden. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein). Wenn kein Wert festgelegt wurde, wird der Standardwert „No“ (Nein) angenommen, und die Traps werden nicht gesendet.

RIB_TRAPS gibt an, dass der Benutzer SNMP-Traps erhalten soll, die vom RIB generiert werden. Mögliche Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein). Wenn kein Wert festgelegt wurde, wird der Standardwert „No“ (Nein) angenommen, und die Traps werden nicht gesendet.

BYPASS_POWER_CABLE_REPORTING bestimmt, wie der Status des externen Stromversorgungskabels gemeldet wird. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

- Bei dem Wert „Yes“ (Ja) meldet die RILOE II Karte an das Betriebssystem unabhängig vom aktuellen Status, dass das externe Stromversorgungskabel angeschlossen ist. Auf dieser Grundlage meldet Insight Manager 7 auch einen grünen Status für die Karte, wenn das Kabel nicht angeschlossen ist, abgesehen von weiteren Statusproblemen.
- Bei dem Wert „No“ (Nein) meldet die Karte den tatsächlichen Status des externen Stromversorgungsanschlusses. Daher meldet die RILOE II den Status der Karte als „degraded“ (eingeschränkt), wenn das externe Stromversorgungskabel nicht angeschlossen ist.

CIM_SECURITY_MASK verarbeitet eine Ganzzahl zwischen 0 und 4.
Die möglichen Werte sind:

- **0** = Keine Änderung
- **1** = Keine (Es werden keine Daten an Insight Manager 7 zurückgegeben.)
- **2** = Niedrig (Daten zu Name und Status werden zurückgegeben. Verknüpfungen sind vorhanden, wenn SNMP-Weiterleitung unterstützt wird. Andernfalls werden Server und Managementprozessor als verschiedene Einheiten in der Geräteliste aufgeführt.)
- **3** = Mittel (Verknüpfungen von RILOE II und Server sind vorhanden. Die Zusammenfassungsseite enthält jedoch weniger Details als bei hoher Sicherheit.)
- **4** = Hoch (Verknüpfungen sind vorhanden, und die Zusammenfassungsseite enthält alle Daten.)

Die einzelnen Werte bestimmen den Umfang der Daten, die auf Anforderung von Insight Manager 7 zurückgegeben werden.

MOD_GLOBAL_SETTINGS-Laufzeitfehler

Folgende MOD_GLOBAL_SETTINGS-Fehlermeldungen können angezeigt werden:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- The remote console port status value specified is invalid. It needs to be either 0, 1, 2 or 3.
(Der Wert für den Port-Status der Remote Console ist ungültig. Zulässig sind die Werte 0, 1, 2 oder 3.)
- Invalid SSL Encryption Strength specified. The valid values are 40 and 128.
(Ungültige SSL-Verschlüsselungsstärke. Gültige Werte sind 40 und 128)

- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

CLEAR_EVENTLOG

Der Befehl CLEAR_EVENTLOG dient zum Löschen des Ereignisprotokolls der RILOE II. Der Befehl CLEAR_EVENTLOG muss innerhalb eines RIB_INFO-Blocks ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Um das Ereignisprotokoll zu löschen, muss der Benutzer mit Rechten zur Konfiguration der RILOE angemeldet sein.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <CLEAR_EVENTLOG/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

CLEAR_EVENTLOG-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

CLEAR_EVENTLOG-Laufzeitfehler

Folgende CLEAR_EVENTLOG-Fehlermeldungen können angezeigt werden:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

UPDATE_RIB_FIRMWARE

Mit dem Befehl UPDATE_RIB_FIRMWARE wird die Firmware-Aktualisierungsdatei für die RILOE II kopiert, der Aktualisierungsvorgang gestartet und die Karte nach erfolgreichem Aktualisieren des Images neu gestartet. Der Befehl UPDATE_RIB_FIRMWARE muss innerhalb eines RIB_INFO-Blocks ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Die RILOE II wird nach Abschluss der Firmware-Aktualisierung zurückgesetzt. Um die Firmware zu aktualisieren, muss der Benutzer mit Rechten zur Konfiguration der RILOE angemeldet sein.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <UPDATE_RIB_FIRMWARE
        IMAGE_LOCATION="C:\firmware.brk"/>
      </RIB_INFO>
    </LOGIN>
  </RIBCL>
```


UPDATE_RIB_FIRMWARE-Parameter

IMAGE_LOCATION enthält die Angabe des vollständigen Dateipfadnamens der Firmware-Upgrade-Datei.

UPDATE_RIB_FIRMWARE-Laufzeitfehler

Folgende UPDATE_RIB_FIRMWARE Fehlermeldungen können angezeigt werden:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- Unable to open the firmware image update file.
(Firmware-Update-Datei kann nicht geöffnet werden.)
- Unable to read the firmware image update file.
(Firmware-Update-Datei kann nicht gelesen werden.)
- The firmware upgrade file size is too big.
(Die Firmware-Upgrade-Datei ist zu groß.)
- The firmware image file is not valid.
(Die Firmware-Image-Datei ist nicht gültig.)
- A valid firmware image has not been loaded.
(Es wurde kein gültiges Firmware-Image geladen.)
- The flash process could not be started.
(Der Flashing-Prozess konnte nicht gestartet werden.)
- IMAGE_LOCATION must not be blank.
(IMAGE_LOCATION darf nicht leer sein.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_FW_VERSION

Durch den Befehl GET_FW_VERSION werden Version und Datum der Firmware auf der RILOE II zurückgegeben.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="read">
      <GET_FW_VERSION/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_FW_VERSION-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_FW_VERSION-Laufzeitfehler

Für diesen Befehl sind keine Fehler vorhanden.

GET_FW_VERSION-Rückgabemeldungen

Folgende Informationen werden mit der Antwort zurückgegeben:

```
FIRMWARE VERSION = <Firmware-Version>
FIRMWARE DATE = <Datum der Firmware>
MANAGEMENT PROCESSOR = <Typ des Managementprozessors>
SSL ENCRYPTION STRENGTH = "40-BIT" OR "128-BIT"
```

INSERT_VIRTUAL_FLOPPY

Mit dem Befehl INSERT_VIRTUAL_FLOPPY wird ein Disketten-Image auf die RILOE II kopiert. Der Befehl INSERT_VIRTUAL_FLOPPY muss innerhalb eines RIB_INFO Elements ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Rechten für virtuelle Medien angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <INSERT_VIRTUAL_FLOPPY IMAGE_LOCATION="C:\test.img"/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

INSERT_VIRTUAL_FLOPPY-Parameter

IMAGE_LOCATION enthält die Angabe des vollständigen Dateipfadnamens für die Disketten-Imagedatei.

INSERT_VIRTUAL_FLOPPY-Laufzeitfehler

Die möglichen INSERT_VIRTUAL_FLOPPY-Fehlermeldungen lauten:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- IMAGE_LOCATION must not be blank.
(IMAGE_LOCATION darf nicht leer sein.)
- The Virtual Floppy image is invalid.
(Virtuelles Disketten-Image ungültig.)
- Unable to open the Virtual Floppy image file.
(Virtuelle Disketten-Imagedatei kann nicht geöffnet werden.)

- Unable to read the virtual floppy image file.
(Virtuelle Disketten-Imagedatei kann nicht gelesen werden.)
- The Virtual Floppy image file size is too big.
(Die virtuelle Disketten-Imagedatei ist zu groß.)
- No image present in the Virtual Floppy drive.
(Kein Image im virtuellen Diskettenlaufwerk vorhanden.)
- Failed to allocate Virtual Floppy image space.
(Es konnte kein Speicher für virtuelles Disketten-Image zugeordnet werden.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

EJECT_VIRTUAL_FLOPPY

Mit dem Befehl EJECT_VIRTUAL_FLOPPY wird das virtuelle Diskettenlaufwerk-Image ausgeworfen, falls eines vorhanden ist. Der Befehl EJECT_VIRTUAL_FLOPPY muss innerhalb eines RIB_INFO Elements ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Rechten für virtuelle Medien angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <EJECT_VIRTUAL_FLOPPY/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

EJECT_VIRTUAL_FLOPPY-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

EJECT_VIRTUAL_FLOPPY-Laufzeitfehler

Die möglichen EJECT_VIRTUAL_FLOPPY-Fehlermeldungen lauten:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- No image present in the Virtual Floppy drive.
(Kein Image im virtuellen Diskettenlaufwerk vorhanden.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

COPY_VIRTUAL_FLOPPY

Mit dem Befehl COPY_VIRTUAL_FLOPPY wird ein Diskettenlaufwerk-Image von der RILOE II auf das lokale System kopiert. Der Befehl COPY_VIRTUAL_FLOPPY muss innerhalb eines RIB_INFO Elements ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Rechten für virtuelle Medien angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <COPY_VIRTUAL_FLOPPY IMAGE_LOCATION="C:\test.img"/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

COPY_VIRTUAL_FLOPPY-Parameter

IMAGE_LOCATION enthält die Angabe des vollständigen Dateipfadnamens für den Speicherort, an den die Diskettenlaufwerk-Imagedatei kopiert werden soll.

COPY_VIRTUAL_FLOPPY-Laufzeitfehler

Die möglichen COPY_VIRTUAL_FLOPPY-Fehlermeldungen lauten:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- IMAGE_LOCATION must not be blank.
(IMAGE_LOCATION darf nicht leer sein.)
- Unable to open the Virtual Floppy image file.
(Virtuelle Disketten-Imagedatei kann nicht geöffnet werden.)
- Unable to write the Virtual Floppy image file.
(In virtuelle Disketten-Image-Datei kann nicht geschrieben werden.)
- No image present in the Virtual Floppy drive.
(Kein Image im virtuellen Diskettenlaufwerk vorhanden.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_VF_STATUS

Mit dem Befehl GET_VF_STATUS wird der Status des virtuellen Diskettenlaufwerks von der RILOE II abgerufen. Der Befehl GET_VF_STATUS muss innerhalb eines RIB_INFO Elements ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Anmelderechten angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="read">
      <GET_VF_STATUS/>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_VF_STATUS-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_VF_STATUS-Laufzeitfehler

Für diesen Befehl sind keine Fehler vorhanden.

GET_VF_STATUS-Rückgabemeldungen

Folgende Informationen werden mit der Antwort zurückgegeben:

```
BOOT_OPTION = BOOT_ALWAYS | BOOT_ONCE | NO_BOOT
WRITE_PROTECT_FLAG = YES | NO
IMAGE_INSERTED = YES | NO
```

SET_VF_STATUS

Mit dem Befehl SET_VF_STATUS wird der Status des virtuellen Diskettenlaufwerks in der RILOE II festgelegt. Der Befehl SET_VF_STATUS muss innerhalb eines RIB_INFO Elements ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Alle Parameter in diesem Befehl sind optional. Der Benutzer muss mit Rechten für virtuelle Medien angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <SET_VF_STATUS>
        <VF_BOOT_OPTION="BOOT_ONCE"/>
        <VF_WRITE_PROTECT value="Yes"/>
      </SET_VF_STATUS>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

SET_VF_STATUS-Parameter

VF_BOOT_OPTION bestimmt den Parameter für die Boot-Option des virtuellen Diskettenlaufwerks. Die möglichen Werte sind „BOOT_ALWAYS“, „BOOT_ONCE“ oder „NO_BOOT“. Bei diesem Wert wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

VF_WRITE_PROTECT setzt das Schreibschutz-Flag für das virtuelle Diskettenlaufwerk. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

SET_VF_STATUS-Laufzeitfehler

Die möglichen Fehlermeldungen für SET_VF_STATUS lauten:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- An invalid Virtual Floppy option has been given.
(Ungültige Option für virtuelles Diskettenlaufwerk.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

HOTKEY_CONFIG

Mit dem Befehl HOTKEY_CONFIG werden die Hotkey-Einstellungen der Remote Console auf der RILOE II konfiguriert. Der Befehl HOTKEY_CONFIG muss innerhalb eines RIB_INFO Elements ausgegeben werden, und RIB_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Alle Unterelemente des Befehls sind optional. Der Benutzer muss mit Anmelderechten angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Großbuchstaben werden nicht unterstützt und automatisch in Kleinbuchstaben konvertiert. Bei Verwendung doppelter oder einfacher Anführungsstriche müssen diese sich vom jeweiligen Begrenzungszeichen unterscheiden. Nicht vorhandene CTRL-Unterelemente werden nicht geändert. Bei Angabe einer leeren Zeichenfolge wird der aktuelle Wert gelöscht.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <RIB_INFO MODE="write">
      <HOTKEY_CONFIG>
        <CTRL_T value="CTRL,ALT,ESC"/>
        <CTRL_U value="L_SHIFT,F10,F12"/>
        <CTRL_V value=""/>
        <CTRL_Y value=""/>
        <CTRL_X value=""/>
        <CTRL_Z value=""/>
      </HOTKEY_CONFIG>
    </RIB_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

HOTKEY_CONFIG-Parameter

CTRL_T legt die Einstellungen für den CTRL_T-Hotkey fest. Die Einstellungen müssen durch Kommata getrennt sein. Zum Beispiel CTRL_T=„CTRL,ALT,ESC.“ Für jeden Hotkey können maximal fünf Tastatureingaben konfiguriert werden.

CTRL_U legt die Einstellungen für den CTRL_U-Hotkey fest. Die Einstellungen müssen durch Kommata getrennt sein. Zum Beispiel CTRL_U=„CTRL,ALT,ESC.“ Für jeden Hotkey können maximal fünf Tastatureingaben konfiguriert werden.

CTRL_V legt die Einstellungen für den CTRL_V-Hotkey fest. Die Einstellungen müssen durch Kommata getrennt sein. Zum Beispiel CTRL_V=„CTRL,ALT,ESC.“ Für jeden Hotkey können maximal fünf Tastatureingaben konfiguriert werden.

CTRL_W legt die Einstellungen für den CTRL_W-Hotkey fest. Die Einstellungen müssen durch Kommata getrennt sein. Zum Beispiel CTRL_W=„CTRL,ALT,ESC.“ Für jeden Hotkey können maximal fünf Tastatureingaben konfiguriert werden.

CTRL_X legt die Einstellungen für den CTRL_X-Hotkey fest. Die Einstellungen müssen durch Kommata getrennt sein. Zum Beispiel CTRL_X=„CTRL,ALT,ESC.“ Für jeden Hotkey können maximal fünf Tastatureingaben konfiguriert werden.

CTRL_Y legt die Einstellungen für den CTRL_Y-Hotkey fest. Die Einstellungen müssen durch Kommata getrennt sein. Zum Beispiel CTRL_Y=„CTRL,ALT,ESC.“ Für jeden Hotkey können maximal fünf Tastatureingaben konfiguriert werden.

HOTKEY_CONFIG-Laufzeitfehler

Es können folgende Fehlermeldungen für HOTKEY_CONFIG angezeigt werden:

- RIB information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- The hot key parameter specified is not valid.
(Der angegebene Hotkey-Parameter ist ungültig.)
- Invalid number of hot keys. The maximum allowed is five.
(Ungültige Anzahl von Hotkeys. Die maximale Anzahl beträgt fünf.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)

SERVER_INFO

Der Befehl SERVER_INFO wird verwendet, um der Firmware mitzuteilen, dass die Konfiguration der RILOE II geändert wird.

Beispiel:

```
<SERVER_INFO MODE="read">
..... SERVER_INFO Befehle .....
</SERVER_INFO>
```

SERVER_INFO-Parameter

MODE ist ein spezifischer Zeichenfolge-Parameter und hat eine maximale Länge von 10 Zeichen. Er informiert die RILOE II darüber, was Sie mit den Server-Informationen vorhaben. Zulässige Argumente sind „read“ (lesen) und „write“ (schreiben). Wird der Parameter im Schreibmodus geöffnet, können Daten sowohl gelesen als auch geschrieben werden. Wird der Parameter im Lesemodus geöffnet, kann der Benutzer keine Server-Vorgänge ausführen. Wird dieser Parameter nicht angegeben, gilt die Einstellung „read“ (lesen).

SERVER_INFO-Laufzeitfehler

Ein möglicher SERVER_INFO-Fehler lautet: Mode parameter must not be blank. (Der Modusparameter darf nicht leer sein.)

GET_HOST_POWER_STATUS

Mit dem Befehl GET_HOST_POWER_STATUS wird der Server-Einschaltstatus vom virtuellen Netzschalterkabel der RILOE II angezeigt. Der Befehl GET_HOST_POWER_STATUS muss innerhalb eines SERVER_INFO-Elements ausgegeben werden und SERVER_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Anmelde-rechten angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">  
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">  
    <SERVER_INFO MODE="write">  
      <GET_HOST_POWER_STATUS/>  
    </SERVER_INFO>  
  </LOGIN>  
</RIBCL>
```

GET_HOST_POWER_STATUS-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_HOST_POWER_STATUS-Laufzeitfehler

Die möglichen GET_HOST_POWER_STATUS-Fehlermeldungen lauten u. a.:

- Host power is OFF.
(Host-Stromversorgung ist ausgeschaltet.)
- Host power is ON.
(Host-Stromversorgung ist eingeschaltet.)

GET_HOST_POWER_STATUS-Rückgabemeldungen

Folgende Informationen werden mit der Antwort zurückgegeben:

```
<GET_HOST_POWER
  HOST_POWER="OFF"
/>
```

SET_HOST_POWER

Mit dem Befehl SET_HOST_POWER wird der Zustand des virtuellen Netzschalters bestimmt. Wenn diese Funktion unterstützt wird, kann der Server dadurch ein- oder ausgeschaltet werden. Der Befehl SET_HOST_POWER muss innerhalb eines SERVER_INFO-Elements ausgegeben werden, und SERVER_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Rechten zum Zurücksetzen des Servers angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <SERVER_INFO MODE="write">
      <SET_HOST_POWER HOST_POWER="Yes"/>
    </SERVER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

SET_HOST_POWER-Parameter

HOST_POWER schaltet den virtuellen Netzschalter ein oder aus. Die möglichen Werte sind „Yes“ (Ja) und „No“ (Nein).

SET_HOST_POWER-Laufzeitfehler

Folgende SET_HOST_POWER-Fehlermeldungen können angezeigt werden:

- Server information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- Virtual Power Button feature is not supported on this server.
(Der virtuelle Netzschalter wird von diesem Server nicht unterstützt.)
- Host power is already ON.
(Host-Stromversorgung ist bereits eingeschaltet.)
- Host power is already OFF.
(Host-Stromversorgung ist bereits ausgeschaltet.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_VPB_CABLE_STATUS

Mit dem Befehl GET_VPB_CABLE_STATUS wird der Status des Kabels für den virtuellen Netzschalter der RILOE II angezeigt. Der Befehl GET_VPB_CABLE_STATUS muss innerhalb eines SERVER_INFO-Blocks ausgegeben werden, und SERVER_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Anmelderechten angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <SERVER_INFO MODE="write">
      <GET_VPB_CABLE_STATUS/>
    </SERVER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_VPB_CABLE_STATUS-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_VPB_CABLE_STATUS-Laufzeitfehler

Die möglichen GET_VPB_CABLE_STATUS-Fehlermeldungen lauten u. a.:

- Virtual Power Button cable is attached.
(Kabel für virtuellen Netzschalter ist angeschlossen.)
- Virtual Power Button cable is not attached.
(Kabel für virtuellen Netzschalter ist nicht angeschlossen.)

GET_VPB_CABLE_STATUS-Rückgabemeldungen

Folgende Informationen werden mit der Antwort zurückgegeben:

```
<GET_VPB_CABLE
  VIRTUAL POWER BUTTON CABLE="ATTACHED"
/>
```

RESET_SERVER

Mithilfe des Befehls RESET_SERVER wird der Server zurückgesetzt, wenn er eingeschaltet ist. Der Befehl RESET_SERVER muss innerhalb eines SERVER_INFO-Elements ausgegeben werden, und SERVER_INFO muss sich im Schreibmodus befinden. Der Benutzer muss mit Rechten zum Zurücksetzen des Servers angemeldet sein, um diesen Befehl auszuführen.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <SERVER_INFO MODE="write">
      <RESET_SERVER/>
    </SERVER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

RESET_SERVER-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

RESET_SERVER-Fehler

Folgende RESET_SERVER-Fehlermeldungen können angezeigt werden:

- Server information is open for read-only access. Write access is required for this operation.
(Serverinformationen sind schreibgeschützt. Für diesen Vorgang sind Schreibzugriffsrechte erforderlich.)
- Server is currently powered off.
(Server ist derzeit ausgeschaltet.)
- User does not have correct privilege for action.
(Der Benutzer verfügt nicht über die für diesen Vorgang erforderlichen Rechte.)
- Logged-in user does not have required privilege for this command.
(Der angemeldete Benutzer verfügt nicht über die für die Ausführung dieses Befehls erforderlichen Rechte.)

GET_ALL_CABLES_STATUS

Mit dem Befehl GET_ALL_CABLES_STATUS wird der Status aller Kabel an der RILOE II angezeigt. Der Befehl GET_ALL_CABLES_STATUS muss in einem SERVER_INFO-Block enthalten sein.

Beispiel:

```
<RIBCL VERSION="2.0">
  <LOGIN USER_LOGIN="adminname" PASSWORD="password">
    <SERVER_INFO MODE="read">
      <GET_ALL_CABLES_STATUS/>
    </SERVER_INFO>
  </LOGIN>
</RIBCL>
```

GET_ALL_CABLES_STATUS-Parameter

Für diesen Befehl sind keine Parameter vorhanden.

GET_ALL_CABLES_STATUS-Laufzeitfehler

Für diesen Befehl sind keine Fehler vorhanden.

GET_ALL_CABLE_STATUS-Rückgabemeldungen

Folgende Informationen werden mit der Antwort zurückgegeben:

```
<GET_ALL_CABLES_STATUS
  EXTERNAL_POWER_ADAPTER="NOT CONNECTED"
  AUXILLARY_POWER_CABLE="CONNECTED"
  16-PIN_CABLE="NOT CONNECTED"
  30-PIN_CABLE="CONNECTED"
  VPB_CABLE="NOT CONNECTED"
  REMOTE_INSIGHT_KEYBOARD_CABLE="HOST_OFF"
  REMOTE_INSIGHT_MOUSE_CABLE="HOST_OFF"
/>
```


Schema für Verzeichnisdienste

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

HP Management Kernklassen und -attribute für LDAP OID.....	291
Lights-Out Management-spezifische Klassen und Attribute für LDAP OID.....	297

HP Management Kernklassen und -attribute für LDAP OID

An folgenden Komponenten können während der Einrichtung an dem Schema Änderungen vorgenommen werden:

- Kernklassen (auf Seite [291](#))
- Kernklassen (auf Seite [292](#))

Kernklassen

Klassenname	Zugewiesene OID
hpqTarget	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.1.1
hpqRole	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.1.2
hpqPolicy	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.1.3

Kernattribute

Attributname	Zugewiesene OID
hpqPolicyDN	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.1
hpqRoleMembership	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.2
hpqTargetMembership	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.3
hpqRoleIPRestrictionDefault	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.4
hpqRoleIPRestrictions	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.5
hpqRoleTimeRestriction	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.6

Kernklassen-Definitionen

Nachfolgend werden die HP Management Kernklassen definiert.

hpqTarget

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.1.1
Beschreibung	Diese Klasse definiert Zielobjekte und bildet somit über verzeichnisaktiviertes Management die Basis für HP Produkte
Klassentyp	Strukturiert
SuperClasses	Benutzer
Attribute	hpqPolicyDN – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.1 hpqRoleMembership – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.2
Anmerkungen	Keine

hpqRole

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.1.2
Beschreibung	Diese Klasse definiert Rollenobjekte und bildet somit über verzeichnisaktiviertes Management die Basis für HP Produkte
Klassentyp	Strukturiert
SuperClasses	Gruppe
Attribute	hpqRoleIPRestrictions – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.5 hpqRoleIPRestrictionDefault – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.4 hpqRoleTimeRestriction – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.6 hpqTargetMembership – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.3
Anmerkungen	Keine

hpqPolicy

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.1.3
Beschreibung	Diese Klasse definiert Richtlinienobjekte und bildet somit über verzeichnisaktiviertes Management die Basis für HP Produkte
Klassentyp	Strukturiert
SuperClasses	Oben
Attribute	hpqPolicyDN – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.1
Anmerkungen	Keine

Kernattribut-Definitionen

Nachfolgend werden die Attribute der HP Management Kernklasse definiert.

hpqPolicyDN

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.1
Beschreibung	Eindeutiger Name der Richtlinie, die die allgemeine Konfiguration dieses Ziels kontrolliert.
Syntax	Eindeutiger Name – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Keine

hpqRoleMembership

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.2
Beschreibung	Bietet eine Liste von hpqTarget-Objekten, zu denen dieses Objekt gehört.
Syntax	Eindeutiger Name – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12
Optionen	Mehrere Werte
Anmerkungen	Keine

hpqTargetMembership

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.3
Beschreibung	Bietet eine Liste von hpqTarget-Objekten, die zu diesem Objekt gehören.
Syntax	Eindeutiger Name – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.12
Optionen	Mehrere Werte
Anmerkungen	Keine

hpqRoleIPRestrictionDefault

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.4
Beschreibung	Ein boolescher Wert, der den Zugriff durch nicht festgelegte Clients darstellt und teilweise Berechtigungseinschränkungen unter einer IP-Netzwerkadressenbeschränkung bestimmt
Syntax	Boolesch – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Wenn dieses Attribut auf TRUE gesetzt ist, werden die IP-Beschränkungen für nichtspezielle Netzwerk-Clients eingehalten. Wenn dieses Attribut auf FALSE gesetzt ist, werden die IP-Beschränkungen für nichtspezielle Netzwerk-Clients nicht eingehalten.

hpqRoleIPRestrictions

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.5
Beschreibung	Bietet eine Liste mit IP-Adressen, DNS-Namen, Domänen, Adressbereichen und Subnetzen, die zum Teil Rechtebeschränkungen unter einer IP-Netzwerkadresseneinschränkung festlegen.
Syntax	Oktett-Zeichenfolge – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.40
Optionen	Mehrere Werte

Anmerkungen	<p>Dieses Attribut wird nur für Rollenobjekte verwendet.</p> <p>IP-Beschränkungen werden eingehalten, wenn die Adresse passt und der allgemeine Zugriff verweigert wird, und nicht eingehalten, wenn die Adresse passt und der allgemeine Zugriff gestattet wird.</p> <p>Die Werte sind ein Identifizierungs-Byte, gefolgt von einer typspezifischen Anzahl von Bytes, die eine Netzwerkadresse angeben.</p> <ul style="list-style-type: none">• Bei IP-Subnetzen lautet die Identifizierung <0x01>, gefolgt von der IP-Netzwerkadresse in Netzwerkreihenfolge, gefolgt von der Subnetzmaske des IP-Netzwerks in Netzwerkreihenfolge. So würde das IP-Subnetz 127.0.0.1/255.0.0.0 als <0x01 0x7F 0x00 0x00 0x01 0xFF 0x00 0x00 0x00> dargestellt. Für IP-Bereiche lautet die Identifizierung <0x02>, gefolgt von der unteren IP-Adresse, gefolgt von der oberen IP-Adresse. Beide sind einschließend und befinden sich in Netzwerkreihenfolge, zum Beispiel würde der IP-Bereich 10.0.0.1 bis 10.0.10.255 dargestellt als <0x02 0x0A 0x00 0x00 0x01 0x0A 0x00 0x0A 0xFF>• Für DNS-Namen oder Domänen lautet die Identifizierung <0x03>, gefolgt vom ASCII-codierten DNS-Namen. DNS-Namen kann ein * (ASCII 0x2A) vorangestellt sein, um anzugeben, dass sie allen Namen entsprechen sollten, die mit der angegebenen Zeichenfolge enden. So wird die DNS-Domäne *.acme.com zum Beispiel als <0x03 0x2A 0x2E 0x61 0x63 0x6D 0x65 0x2E 0x63 0x6F 0x6D> dargestellt. Der allgemeine Zugriff ist erlaubt.
--------------------	--

hpqRoleTimeRestriction

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.1.2.6
Beschreibung	Ein siebentägiges Zeitraster mit 30-Minuten-Auflösung, das die Rechtebeschränkungen unter einer Zeitbeschränkung festlegt.
Syntax	Oktett-Zeichenfolge {42} – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.40
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	<p>Dieses Attribut wird nur für Rollenobjekte verwendet.</p> <p>Die Zeitbeschränkungen werden erfüllt, wenn das Bit, das der aktuellen Echtzeit auf der lokalen Seite entspricht, 1 ist. Sie werden nicht erfüllt, wenn das Bit 0 ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das unerheblichste Bit des ersten Byte entspricht Sonntag 0 Uhr bis Sonntag 12:30 Uhr. • Jedes wichtigere Bit und folgende Byte entspricht den nächsten folgenden Halbstundenblöcken innerhalb der Woche. • Das wichtigste (8.) Bit des 42. Byte entspricht Samstag 23:30 Uhr bis Sonntag 0 Uhr.

Lights-Out Management-spezifische Klassen und Attribute für LDAP OID

Die folgenden Schema-Attribute und -Klassen hängen unter Umständen von Attributen oder Klassen ab, die in den HP Management Kernklassen und -attributen definiert sind.

Lights-Out Management-Klassen

Klassenname	Zugewiesene OID
hpqLOMv100	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.1.1

Lights-Out Management-Attribute

Klassenname	Zugewiesene OID
hpqLOMRightLogin	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.1
hpqLOMRightRemoteConsole	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.2
hpqLOMRightVirtualMedia	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.3
hpqLOMRightServerReset	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.4
hpqLOMRightLocalUserAdmin	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.5
hpqLOMRightConfigureSettings	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.6

Lights-Out Management-Klassendefinitionen

Nachfolgend wird die Lights-Out Management Kernklasse definiert.

hpqLOMv100

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.1.1
Beschreibung	Diese Klasse definiert die Rechte und Einstellungen, die mit HP Lights-Out Management-Produkten verwendet werden.
Klassentyp	Zusätzlich
SuperClasses	Keine
Attribute	hpqLOMRightConfigureSettings – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.1 hpqLOMRightLocalUserAdmin – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.2 hpqLOMRightLogin – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.3 hpqLOMRightRemoteConsole – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.4 hpqLOMRightServerReset – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.5 hpqLOMRightVirtualMedia – 1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.6
Anmerkungen	Keine

Lights-Out Management-Attributdefinitionen

Nachfolgend wird die Lights-Out Management Kernklassenattribute definiert.

hpqLOMRightLogin

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.1
Beschreibung	Login-Recht für HP Lights-Out Management-Produkte
Syntax	Boolesch – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Nur bei ROLE-Objekten von Bedeutung, wenn auf TRUE gesetzt, wird den Mitgliedern der Rolle das Recht gewährt.

hpqLOMRightRemoteConsole

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.2
Beschreibung	Remote Console-Recht für Lights-Out Management-Produkte. Nur für ROLE-Objekte von Bedeutung.
Syntax	Boolesch – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Dieses Attribut wird nur für Rollenobjekte verwendet. Wenn dieses Attribut auf TRUE gesetzt ist, wird den Mitgliedern der Rolle das Recht gewährt.

hpqLOMRightRemoteConsole

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.3
Beschreibung	Recht für virtuelle Medien für HP Lights-Out Management-Produkte
Syntax	Boolesch – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Dieses Attribut wird nur für Rollenobjekte verwendet. Wenn dieses Attribut auf TRUE gesetzt ist, wird den Mitgliedern der Rolle das Recht gewährt.

hpqLOMRightServerReset

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.4
Beschreibung	Recht für den Fernzugriff auf Rücksetzung und Netzschalter des Servers für HP Lights-Out Management-Produkte
Syntax	Boolesch – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Dieses Attribut wird nur für Rollenobjekte verwendet. Wenn dieses Attribut auf TRUE gesetzt ist, wird den Mitgliedern der Rolle das Recht gewährt.

hpqLOMRightLocalUserAdmin

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.5
Beschreibung	Datenbank-Administrationsrecht für lokale Benutzer für HP Lights-Out Management-Produkte.
Syntax	Boolesch – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Dieses Attribut wird nur für Rollenobjekte verwendet. Wenn dieses Attribut auf TRUE gesetzt ist, wird den Mitgliedern der Rolle das Recht gewährt.

hpqLOMRightConfigureSettings

OID	1.3.6.1.4.1.232.1001.1.8.2.6
Beschreibung	Recht zum Konfigurieren von Geräteeinstellungen für HP Lights-Out Management-Produkte.
Syntax	Boolesch – 1.3.6.1.4.1.1466.115.121.1.7
Optionen	Einzelwert
Anmerkungen	Dieses Attribut wird nur für Rollenobjekte verwendet. Wenn dieses Attribut auf TRUE gesetzt ist, wird den Mitgliedern der Rolle das Recht gewährt.

Fehlerbeseitigung der RILOE II

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Unterstützte Hotkeys	301
Probleme mit der Netzwerkverbindung.....	302
Warnmeldungs- und Trap-Probleme	304
NetWare-Initialisierungsfehler	306
Verschiedene Probleme	307
Fehlerbeseitigung beim Host-Server	313
Verzeichnisdienstfehler	322

In diesem Abschnitt finden Sie eine Beschreibung häufiger Probleme, die beim Arbeiten mit der RILOE II auftreten können, sowie mögliche Ursachen und Maßnahmen zu ihrer Behebung.

Unterstützte Hotkeys

Auf der Seite zum Programmieren von Hotkeys für Remote Console können Sie während einer Remote Console-Sitzung bis zu 6 unterschiedliche Sätze von Hotkeys definieren. Jeder Hotkey stellt eine Kombination von bis zu 5 verschiedenen Tasten dar, die beim Drücken des Hotkeys während einer Remote Console-Sitzung an das Host-System gesendet werden. Anstatt des Hotkeys wird die gewählte Tastenkombination (alle Tasten auf einmal gedrückt) übertragen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Hotkeys für Remote Console (auf Seite [66](#))“. In der nachfolgenden Tabelle werden die Tasten aufgeführt, die in einer Remote Console Hotkey-Tastenfolge miteinander kombiniert werden können.

ESC	F12	:	o
L_ALT	" " (Leertaste)	<	p
R_ALT	!	>	q
L_UMSCHALT	#	=	r
R_UMSCHALT	\$?	s
EINFG	%	@	t

ENTF	&	[u
POS 1	~]	v
ENDE	(\	w
BILD AUF)	^	x
BILD AB	*	_	ja
EINGABE	+	a	z
TAB	-	b	{
UNTBRE	.	c	}
F1	/	d	
F2	0	e	;
F3	1	f	'
F4	2	g	L_STRG
F5	3	h	R_STRG
F6	4	i	NUM PLUS
F7	5	j	NUM MINUS
F8	6	k	ROLLEN
F9	7	l	RÜCKTASTE
F10	8	m	SYS RQ
F11	9	n	

Probleme mit der Netzwerkverbindung

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Behebung häufiger Netzwerk-Verbindungsprobleme.

Über die NIC kann keine Verbindung zur Karte hergestellt werden

Wenn Sie über die NIC (Netzwerkkarte) keine Verbindung zur RILOE II herstellen können, wenden Sie einige oder alle der folgenden Methoden zur Fehlerbeseitigung an:

- Prüfen Sie, ob die grüne LED-Anzeige (Verbindungsstatus) im Anschlussfeld der Karte leuchtet. Durch diesen Zustand wird eine fehlerfreie Verbindung zwischen der PCI-NIC und dem Netzwerk-Hub angezeigt.
- Prüfen Sie, ob die grüne LED-Anzeige blinkt. Dies weist auf normalen Netzwerkverkehr hin.
- Führen Sie das Dienstprogramm RBSU F8 aus, um zu überprüfen, ob die NIC aktiviert ist, und um die zugewiesene IP-Adresse und Subnet-Maske zu prüfen.
- Prüfen Sie die IP-Adresse der RILOE II von einer anderen Workstation auf demselben Netzwerk mit dem Befehl PING.
- Versuchen Sie die Herstellung einer Verbindung mit einem Browser-Programm, indem Sie die IP-Adresse der RILOE II eingeben. Unter dieser Adresse sollte die Remote Insight Homepage angezeigt werden.
- Setzen Sie die RILOE II zurück.

So setzen Sie die RILOE II in einem Server unter Windows NT oder Windows 2000 zurück:

- a. Klicken Sie in der **Systemsteuerung** auf **Dienste**, und beenden Sie die Insight Agents.
- b. Wählen Sie in der **Systemsteuerung** die **Insight Agents** aus.
- c. Wählen Sie **Remote Insight**, und klicken Sie auf **Reset** (Zurücksetzen).
- d. Starten Sie die Insight Agents neu.

SNMP-Informationen von Insight Manager 7 können nicht abgerufen werden, wenn eine Verbindung zur Netzwerkschnittstelle von Remote Insight besteht

Die Agenten, die auf dem verwalteten Server ausgeführt werden, liefern die SNMP-Informationen für Insight Manager 7. Damit diese Agenten Informationen durch RILOE II leiten können, müssen die Remote Insight-Gerätetreiber installiert sein. Installationsanweisungen finden Sie im Abschnitt „Installieren der RILOE II Gerätetreiber“.

Wenn die Treiber und Agents für die RILOE II installiert sind, stellen Sie sicher, dass sich die RILOE II und der Management-PC im selben Subnetz befinden. Dies können Sie durch Ausführen des Befehls PING für die Remote Insight Karte vom Management-PC aus schnell überprüfen. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, damit dieser geeignete Verbindungswege für den Zugriff auf die Netzwerk-Schnittstelle der RILOE II einrichtet.

Der Web-Browser stellt keine Verbindung zur IP-Adresse der RILOE II her

Wenn der Web-Browser für die Verwendung eines Proxy-Servers konfiguriert ist, kann keine Verbindung zur IP-Adresse der RILOE II hergestellt werden. Damit dieses Problem nicht auftritt, konfigurieren Sie den Browser so, dass der Proxy-Server für die IP-Adresse der RILOE II nicht verwendet wird. Klicken Sie z. B. im Internet Explorer auf **Ansicht, Optionen, Verbindung, Einstellungen**, und geben Sie in das Feld **Ausnahmen** die IP-Adresse ein.

HINWEIS: Falls die Remote Insight Lights-Out Edition II eine Verschlüsselung mit 128 Bit verwendet, muss auch der Client-Browser diese Verschlüsselungstiefe unterstützen.

Warnmeldungs- und Trap-Probleme

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Beseitigung häufiger Warnmeldungs- und Trap-Probleme.

Kein Empfang von Insight Manager 7 Warnmeldungen (SNMP-Traps) über die RILOE II möglich

1. Stellen Sie sicher, dass die korrekten Insight Manager 7-Warnmeldungstypen aktiviert sind.
2. Melden Sie sich mit Administrator-Zugriff an der RILOE II an.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte **Administration** (Verwaltung) auf **SNMP Settings** (SNMP-Einstellungen).
4. Tragen Sie die SNMP-IP-Adressen in die Felder unter **SNMP Trap Destination** (SNMP-Trap-Ziel) ein.

Betriebsstatus des Servers fehlerhaft gemeldet und Senden von Test-Trap nicht erfolgreich

Der Server wird möglicherweise als ausgeschaltet gemeldet, obwohl er tatsächlich eingeschaltet ist. Dieses Problem kann auftreten, wenn der Server ausgeschaltet und innerhalb von vier Minuten weider eingeschaltet wird. Der Fehler wird durch die folgende Konfiguration verursacht:

- Die auf der Seite der Netzwerkeinstellungen angegebene IP-Adresse des DNS-Servers ist ungültig oder nicht verfügbar.
- Ein als DNS-Name konfiguriertes SNMP-Trap-Ziel ist ungültig oder nicht verfügbar.
- SNMP-Traps der Remote Insight Karte sind aktiviert, ohne dass eine Zieladresse definiert ist.

Mit der genannten Konfiguration reagiert **Send Test Trap** (Test-Trap senden) ungefähr vier Minuten lang nicht.

Stellen Sie zur Behebung dieses Problems sicher, dass in der Option **Network Settings** (Netzwerkeinstellungen) der richtige DNS-Server angegeben ist. Falls im Netzwerk kein DNS-Server vorhanden ist, sollte die Einstellung auf 0.0.0.0 gesetzt werden. Alternativ dazu können Sie bei der Konfiguration von SNMP-Trap-Zielen auch IP-Adressen anstelle von DNS-Namen verwenden.

NetWare-Initialisierungsfehler

Wenn ein NetWare-Server gestartet wird, werden alle in der Datei *AUTOEXEC.NCF* geladenen Treiber ausgeführt. Falls bei der Ausführung ein Problem auftritt, wird ein Initialisierungsfehler angezeigt. In der Tabelle der NetWare-Fehlermeldungen („Tabelle der NetWare-Fehlermeldungen“ auf Seite [306](#))) sind mögliche Meldungen für Initialisierungsfehler und vorgeschlagene Maßnahmen zur Problembehebung zusammengestellt.

Tabelle der NetWare-Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Erläuterung
Adapter IRQ or Memory settings not set (Adapter-IRQ oder Speichereinstellungen nicht festgelegt)	Führen Sie das System Configuration Utility aus.
Unable to allocate resource tag (Ressourcenkennung kann nicht zugewiesen werden)	Wenden Sie alle relevanten NetWare-Patches an. Wenden Sie sich an Ihren Servicepartner.
Unable to register NetWare hardware options (NetWare-Hardware-Optionen können nicht registriert werden)	Wenden Sie alle relevanten NetWare-Patches an. Führen Sie Diagnostics für die RILOE II aus.
Remote Insight interface type unknown (Schnittstellentyp von Remote Insight unbekannt)	Aktualisieren Sie die Datei <i>CPQRI.NLM</i> auf eine neuere Version.
Unable to initialize the RILOE II (Die RILOE II kann nicht initialisiert werden)	Führen Sie Diagnostics für die RILOE II aus.
Unable to allocate memory (Speicher kann nicht zugewiesen werden)	Prüfen Sie verfügbare NetWare-Ressourcen.
RILOE II not found (RILOE II nicht gefunden)	Die RILOE II ist nicht auf dem Server installiert. Die Karte muss installiert sein, bevor der Gerätetreiber geladen werden kann.

Verschiedene Probleme

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten Informationen zur Beseitigung verschiedener Fehler.

Zugreifen auf die Dienstprogramme zur Systempartitionierung

Wenn Sie beim Starten eines mit einer RILOE II konfigurierten ProLiant Servers durch Drücken von **F10** die Dienstprogramme zur Systempartitionierung aufrufen, erhalten Sie möglicherweise eine Fehlermeldung, dass das System nicht konfiguriert ist. Diese Fehlermeldung ist unzutreffend. Der Server ist ordnungsgemäß konfiguriert.

Nachdem Sie das Datum und die Uhrzeit eingegeben haben, wird der Server sofort neu gestartet, wenn Sie die **Eingabetaste** drücken. Die Optionen für das Dienstprogramm zur Systempartitionierung werden zu keiner Zeit angezeigt. Das Problem tritt bei weiteren Neustarts auf, wenn **F10** gedrückt wird.

HINWEIS: Das Problem tritt nicht auf, wenn **F8** zum Starten von RBSU gedrückt wird.

So starten Sie die Dienstprogramme zur Systempartitionierung:

1. Bauen Sie die RILOE II aus, und starten Sie den Server erneut.
2. Drücken Sie **F10**, um die Dienstprogramme zur Systempartitionierung aufzurufen.

Der Server kann nicht neu gestartet werden

Wenn Sie die RILOE II Karte in einen bereits konfigurierten Server installiert haben, starten Sie das Dienstprogramm RBSU F8, um die RILOE II Karte für den Server zu konfigurieren. Die Schritte zum Konfigurieren der RILOE II mithilfe des Dienstprogramms RBSU F8 werden in Kapitel „Konfigurieren der RILOE II“ („Konfigurieren der RILOE II“ auf Seite [35](#)) beschrieben.

Vergewissern Sie sich, dass die Remote Insight Lights-Out Edition II in einem unterstützten PCI-Steckplatz installiert ist. Hinweise zur Ermittlung des richtigen Steckplatzes für den Server finden Sie im Abschnitt „Server-PCI-Steckplatz- und Kabelmatrix“ („Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix“ auf Seite [16](#)) . Wenn Ihr Server nicht aufgeführt ist, finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) eine aktualisierte Tabelle.

HINWEIS: Wenn Sie den virtuellen Netzschalter verwenden, prüfen Sie, ob das interne Remote Insight Kabel bzw. das Kabel für den virtuellen Netzschalter ordnungsgemäß angeschlossen ist.

Die Firmware der RILOE II kann nicht aktualisiert werden

Wenn die RILOE II Karte bei einem Firmware-Upgrade nicht reagiert oder das Upgrade nicht akzeptiert, erzwingen Sie das ROM-Upgrade, indem Sie die Standardschaltereinstellungen von SW3 („Schaltereinstellungen (SW3) zum Erzwingen eines ROM-Upgrade“ auf Seite [308](#)) ändern. Laden Sie zum Aktualisieren der Firmware der RILOE II die RILOE II Smart Component von der HP Website (<http://www.hp.com>) herunter.

1. Extrahieren Sie die Smart Component nach dem Download.
2. Erstellen Sie mit der Datei `makedisk.bat` eine startfähige Firmware-Diskette.
3. Legen Sie die startfähige Diskette in den Host-Server ein.
4. Schalten Sie den Server ein.
5. Folgen Sie den Bildschirmanleitungen, um die RILOE II Firmware zu aktualisieren.

Wenn die Aktualisierung der Firmware abgeschlossen ist, kehren Sie zur werkseitigen Standardposition zurück.

Schaltereinstellungen (SW3) zum Erzwingen eines ROM-Upgrade

Schalter	Standard	ROM-Aktualisierung erzwingen
1	OFF (AUS)	OFF (AUS)
2	OFF (AUS)	OFF (AUS)
3	OFF (AUS)	ON (EIN)
4	OFF (AUS)	OFF (AUS)

Uhrzeit oder Datum von Einträgen im Ereignisprotokoll sind falsch

Uhrzeit und Datum werden durch Insight Management Agents auf unterstützten Netzwerk-Betriebssystemen aktualisiert. Uhrzeit und Datum der RILOE II werden beim Starten aktualisiert, während die Agents Uhrzeit und Datum in gewissen Zeitabständen aktualisieren.

Erläuterung der LED-Anzeigen

Die LED-Anzeigen befinden sich vorn an der RILOE II. Die LED-Anzeigen haben folgende Bedeutung:

FB	7	6	5	4	3	2	1	0
----	---	---	---	---	---	---	---	---

Während die RILOE II zum ersten Mal bootet, leuchten die LED-Anzeigen im Wechsel auf. Nachdem die Karte den Boot-Vorgang abgeschlossen hat, blinkt die LED-Anzeige 7 einmal pro Sekunde und die anderen LEDs (0 bis 6) leuchten ständig. Die FB-LED leuchtet nach dem Start des Systems auf, wenn ein Hardwarefehler aufgetreten ist.

Wenn ein Hardwarefehler erkannt wurde, setzen Sie die RILOE II zurück. Informationen zum Zurücksetzen finden Sie unter „Zurücksetzen der RILOE II auf die werkseitigen Standardeinstellungen“. Wenn die Probleme weiterhin bestehen, wenden Sie sich an die technische Kundenunterstützung von HP, oder besuchen Sie die HP Website (<http://www.hp.com>).

Ungültige Quellen-IP-Adresse

Wenn im Java Plug-In Control Panel-Applet für das Java™ Plug-In 1.4.1 die Zwischenspeicherung aktiviert ist, wird möglicherweise die Fehlermeldung `Invalid Source IP address` (Ungültige Quellen-IP-Adresse) auf dem Login-Bildschirm angezeigt. Die Authentifizierung wird jedoch trotzdem ordnungsgemäß ausgeführt. Beheben Sie dieses Problem, indem Sie das Kontrollkästchen zum Aktivieren der Zwischenspeicherung des Java™ Plug-In Control Panel-Applet deaktivieren. Diesen Vorgang sollten Sie für alle Clients ausführen, die eine Verbindung zur RILOE II herstellen.

Probleme mit Anmeldenamen und Kennwort

Wenn Sie eine Verbindung zur Karte hergestellt haben, diese aber Ihren Anmeldenamen und Ihr Kennwort nicht akzeptiert, müssen Sie überprüfen, ob Ihre Anmeldeinformationen richtig konfiguriert sind. Stellen Sie über Ihren Browser eine Verbindung zur RILOE II her, melden Sie sich mit einem Benutzernamen mit Administrator-Zugriff an, und geben Sie den nicht akzeptierten Anmeldenamen und das Kennwort noch einmal ein.

HINWEIS: Bei Anmeldenamen und Kennwort wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das RBSU F8 kann ebenfalls zum Beheben von Anmeldeproblemen verwendet werden. Nach fünf (erfolglosen) Anmeldeversuchen ist für die Karte ein Timeout erreicht, und das Zurücksetzen kann eine Minute dauern.

Problem mit der Remote Console Maussteuerung

Bei der Verwendung von Remote Console auf einem Server, auf dem Microsoft® Windows® Server 2003 ausgeführt wird, ist die Mausbewegung unter Umständen langsam und es kann schwierig sein, zu den vier Bildschirmecken zu navigieren. Wenn Sie versuchen, eine entfernte Ecke des Bildschirms zu erreichen, kann der Mauszeiger unter Umständen ganz verschwinden.

HINWEIS: Dieses Mausverhalten ist ausgeprägter, wenn die Remote Console Sitzung in einem Browser-Applet-Fenster ausgeführt wird, das kleiner ist als der Serverbildschirm, und mit der Maus geblättert werden muss, um den nicht angezeigten Bildschirminhalt zu sehen.

So lösen Sie das Problem:

1. Wählen Sie im Windows® Server 2003-Desktop-Applet die Optionen **Start>Einstellungen>Systemsteuerung>Eigenschaften von Maus**.
2. Deaktivieren Sie den Parameter zum Erhöhen der Zeigerpräzision.

Wenn die Mausbewegungen weiterhin langsam sind:

1. Wählen Sie im Windows® Server 2003-Desktop-Applet die Optionen **Start>Einstellungen>Systemsteuerung>Anzeige>Einstellungen>Erweitert>Problembehandlung**.
2. Setzen Sie den Schieberegler auf maximale Hardwarebeschleunigung.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Optimieren der Leistung der Remote Console (auf Seite [62](#))“.

Zurücksetzen der RILOE II auf die werkseitigen Standardeinstellungen

1. Melden Sie sich bei den RILOE II Web-Agents an.
2. Wählen Sie die Optionen **Tasks>Remote Management>Remote Insight Options** (Aufgaben>Remote Management>Remote Insight Optionen).
3. Klicken Sie auf **Reset RILOE II** (RILOE II zurücksetzen).

Wenn Sie die RILOE II auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen, werden alle vorhandenen Einstellungen zu Benutzerkonto, Kennwort und Sicherheitseinstellungen gelöscht. Stellen Sie sicher, dass die Informationen zum Standard-Benutzerkonto und -Kennwort weiterhin verfügbar sind.

Applet für virtuelles Diskettenlaufwerk antwortet nicht

Das RILOE II Applet für virtuelle Diskettenlaufwerke kann unter Umständen blockiert werden, wenn die physische Diskette Medienfehler enthält.

Um zu verhindern, dass das Applet für virtuelle Diskettenlaufwerke blockiert wird, führen Sie das Dienstprogramm CHKDSK.EXE (oder ein ähnliches Dienstprogramm) aus, um die physische Diskette auf Fehler zu prüfen. Wenn die physische Diskette Fehler enthält, laden Sie das Disketten-Image auf eine neue physische Diskette.

Grafikprobleme

Die RILOE II verfügt über einen integrierten VGA-Controller. Bei der ersten Installation der RILOE II erkennt der Server diesen Controller und versucht, ihn zu verwenden. Dazu schaltet er die Bildschirmanzeige vom integrierten Grafik-Controller des Servers um. Um dieses Problem zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass der Monitor an die RILOE II angeschlossen ist. Weitere Informationen finden Sie unter „Anschließen des Monitorkabels“.

Einige Server besitzen PCI-basierte VGA-Controller. Diese Controller müssen entfernt werden, um den VGA-Controller auf der RILOE II Karte zu konfigurieren.

Stellen Sie sicher, dass die RILOE II in einen unterstützten PCI-Steckplatz eingesteckt ist. Hinweise zur Ermittlung des richtigen Steckplatzes für den Server finden Sie im Abschnitt „Server-PCI-Steckplatz- und Kabelmatrix“ (Server PCI Slot and Cable Matrix). Wenn Ihr Server nicht aufgeführt ist, finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com/servers/lights-out>) eine aktualisierte Tabelle.

Bei einigen Servern muss vor der Installation der RILOE II der integrierte Grafik-Controller deaktiviert werden. Der integrierte Grafik-Controller kann durch Ausschalten des Servers und Einstellen des Systemkonfigurations-Wartungsschalters 1 auf EIN (ON) deaktiviert werden.

Bei folgenden Servern muss der integrierte Grafik-Controller deaktiviert werden:

- ProLiant ML330 Server
- ProLiant ML350 Server

Fehlerbeseitigung beim Host-Server

Die RILOE II bietet Funktionen für ein proaktives Systemmanagement und eine effiziente Fehlerbeseitigung bei Serverproblemen.

Neben der Remote Console haben Sie Zugriff auf allgemeine Informationen zum Server-Status, grafische Wiedergaben vorhergehender Server-Resets und andere durch das Dienstprogramm Survey ermittelte Informationen.

Die RILOE II verwaltet umfassende Protokolle für die Fehlerbeseitigung bei Serverproblemen. Es handelt sich dabei um das Remote Insight Event Log (Ereignisprotokoll) sowie das Integrated Management Log (Integriertes Management-Protokoll).

Die vollständige Integration in Insight Manager 7 bietet eine Warnung vor potenziellen Problemen über die SNMP-Trap-Warnmeldungen („Enabling SNMP Alerts“ auf Seite [90](#)), die auf einem Insight Manager 7 angezeigt werden. Diese Integration erfolgt durch Installieren und Konfigurieren von HP Insight-Agenten auf dem Remote-Server.

Weitere Informationen zum Status des Host-Servers

Die Option **Server Status** bietet umfassende Statusinformationen zu den folgenden Elementen:

- Server-Informationen
- POST-Diagnoseergebnisse

Informationsprotokolle

Über die Registerkarte **System Status** können Sie auf zwei Arten von Informationsprotokollen zugreifen, die bei der Fehlerbeseitigung von Problemen mit dem Host-Server hilfreich sind.

- **Integrated Management Log (IML)**

Das IML (Integriertes Management-Protokoll) ermöglicht das Anzeigen der protokollierten Ereignisse des Remote-Servers. Zu den protokollierten Ereignissen gehören alle serverspezifischen Ereignisse, die vom System-Health-Treiber aufgezeichnet wurden (unter anderem Betriebssysteminformationen, ROM POST-Codes etc.).

- **Remote Insight Event Log (Ereignisprotokoll)**

Das Remote Insight Event Log (Ereignisprotokoll) („Event Log Entries“ auf Seite [315](#)) ist ein vom Betriebssystem unabhängiges Protokoll, das Ereignisse mit Angabe von Datum und Zeit aufzeichnet. Zu den protokollierten Ereignissen gehören wichtige Server-Ereignisse, wie z.B. Stromausfall oder ein Server-Reset, sowie Remote Insight Ereignisse, wie z.B. ein loses Kabel oder ein unbefugter Anmeldeversuch.

Integrated Management Log (Integriertes Management-Protokoll)

RILOE II verwaltet das integrierte Management-Protokoll (Integrated Management Log = IML) des Servers, auf das mittels eines unterstützten Browsers zugegriffen werden kann, auch wenn der Server nicht arbeitet. Diese Funktion kann bei der Behebung von Problemen mit dem Remote Host-Server nützlich sein.

Das IML (Integriertes Management-Protokoll) ermöglicht das Anzeigen der protokollierten Ereignisse des Remote-Servers. Zu den protokollierten Ereignissen gehören alle serverspezifischen Ereignisse, die vom System-Health-Treiber aufgezeichnet wurden (unter anderem Betriebssysteminformationen, ROM POST-Codes etc.). Weitere Informationen finden Sie im Server-Handbuch.

1. Klicken Sie auf **Clear Event Log** (Ereignisprotokoll löschen), um alle zuvor aufgezeichneten Informationen aus dem Ereignisprotokoll zu entfernen.
2. Klicken Sie auf **OK**, um zu bestätigen, dass Sie das Ereignisprotokoll löschen möchten. Eine Zeile mit der Angabe, dass das Protokoll gelöscht wurde, wird aufgezeichnet.

Ereignisprotokolleinträge

Die unten stehende Tabelle enthält Ereignisprotokolleinträge und Erläuterungen, um Sie bei der Fehlerbeseitigung für die RILOE II Karte zu unterstützen. Die Variablen [Benutzer], # und [IP-Adresse] sind Platzhalter für die tatsächlichen Angaben.

Ereignisprotokollanzeige	Ereignisprotokollerläuterung
Server power failed (Server-Stromausfall)	Wird angezeigt, wenn der Strom beim Server ausfällt.
Browser login (Browser-Anmeldung:) [IP-Adresse]	Zeigt die IP-Adresse des angemeldeten Browsers an.
Server power restored (Stromversorgung des Servers wiederhergestellt)	Wird angezeigt, wenn die Stromversorgung des Servers wiederhergestellt ist.
Browser logout (Browser-Abmeldung:) [IP-Adresse]	Zeigt die IP-Adresse des abgemeldeten Browsers an.
Server reset (Server-Reset)	Wird angezeigt, wenn der Server zurückgesetzt wird.
Failed Browser login – IP Address (Fehlgeschlagene Browser-Anmeldung - IP-Adresse:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn eine Browser-Anmeldung fehlschlägt.
Remote Insight Self Test Error (Remote Insight Selbsttestfehler:) #	Diese Meldung wird angezeigt, wenn ein interner Test der Remote Insight Karte nicht erfolgreich war. Die wahrscheinliche Ursache besteht in einem Ausfall einer wichtigen Komponente. Eine weitere Verwendung dieser Karte ist nicht empfehlenswert.
Remote Insight Board reset (Remote Insight Karte zurückgesetzt)	Wird angezeigt, wenn die Karte zurückgesetzt wird.
On-board clock set; was #:#:#:#:# (Integrierte Uhr gestellt; war #:#:#:#:#)	Wird angezeigt, wenn die integrierte Uhr gestellt wurde.

Ereignisprotokollanzeige	Ereignisprotokollerläuterung
Server logged critical error(s) (Server protokollierte schwere(n) Fehler)	Wird angezeigt, wenn der Server schwere Fehler protokolliert.
Event log cleared by (Ereignisprotokoll gelöscht von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn das Ereignisprotokoll durch einen Benutzer gelöscht wurde.
Keyboard cable disconnected (Verbindung des Tastaturkabels getrennt)	Wird angezeigt, wenn die Verbindung des Tastaturkabels unterbrochen wurde.
Keyboard cable connected (Tastaturkabel angeschlossen)	Wird angezeigt, wenn die Verbindung des Tastaturkabels wiederhergestellt wurde.
Remote Insight Board reset to factory defaults (Remote Insight Karte auf werkseitige Standardeinstellungen zurückgesetzt)	Wird angezeigt, wenn die Karte auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt wurde.
Remote Insight Board reset (Remote Insight Karte zurückgesetzt)	Wird angezeigt, wenn die Karte zurückgesetzt wird.
Remote Insight ROM upgrade to Nr. (Remote Insight ROM- Upgrade auf Nr.)	Wird angezeigt, wenn das ROM aktualisiert wurde.
Remote Insight Board reset for ROMPAQ upgrade (Remote Insight Karte für ROMPAQ Upgrade zurückgesetzt)	Wird angezeigt, wenn die Karte für das ROM-Upgrade zurückgesetzt wurde.
Remote Insight Board reset by user diagnostics (Remote Insight Karte durch Benutzerdiagnose zurückgesetzt)	Wird angezeigt, wenn die Karte durch eine Benutzerdiagnose-Sitzung zurückgesetzt wurde.
Power restored to Remote Insight Board (Stromversorgung der Remote Insight Karte wiederhergestellt)	Wird angezeigt, wenn die Stromversorgung der Karte wiederhergestellt wurde.

Ereignisprotokollanzeige	Ereignisprotokollerläuterung
Remote Insight Board reset by watchdog (Remote Insight Karte durch Überwachungsprogramm zurückgesetzt)	In der Remote Insight Karte ist ein nicht schwerwiegender Fehler aufgetreten, den die Karte durch automatisches Zurücksetzen selbst behoben hat. Wenn dieses Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an die Kundenunterstützung.
Remote Insight Board reset by host (Remote Insight Karte durch Host zurückgesetzt)	Wird angezeigt, wenn die Karte durch den Server zurückgesetzt wurde.
Recoverable Remote Insight Error, code # (Behebbarer Remote Insight-Fehler, Code Nr.)	In der Remote Insight Karte ist ein nicht schwerwiegender Fehler aufgetreten, den die Karte durch automatisches Zurücksetzen selbst behoben hat. Wenn dieses Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an die Kundenunterstützung.
SNMP trap delivery failure (SNMP-Trap-Übergabefehler:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Test SNMP trap alert failed for (Fehler bei SNMP-Trap-Testwarnmeldung für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Power outage SNMP trap alert failed for (Fehler bei SNMP-Trap-Stromausfallwarnmeldung für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Server reset SNMP trap alert failed for (Fehler bei SNMP-Trap-Server-Resetwarnmeldung für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Illegal login SNMP trap alert failed for (Fehler bei SNMP-Trap-Warnmeldung für unbefugte Anmeldung für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.

Ereignisprotokollanzeige	Ereignisprotokollerläuterung
Keyboard cable SNMP trap alert failed for (SNMP-Trap-Tastaturkabelalarm fehlgeschlagen für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Diagnostic error SNMP trap alert failed for (Fehler bei SNMP-Trap-Diagnosefehler-Warmmeldung für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Host generated SNMP trap alert failed for (Fehler bei Host-generierter SNMP-Trap-Warmmeldung für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Remote Insight network link up (Remote Insight Netzwerkverbindung hergestellt)	Wird angezeigt, wenn die Karte mit dem Netzwerk verbunden ist.
Remote Insight network link down (Remote Insight Netzwerkverbindung getrennt)	Wird angezeigt, wenn die Karte nicht mit dem Netzwerk verbunden ist.
Mouse cable SNMP trap alert failed for (SNMP-Trap-Mauskabelalarm fehlgeschlagen für:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn der SNMP-Trap keine Verbindung mit der angegebenen IP-Adresse herstellen kann.
Mouse cable connected (Mauskabel angeschlossen)	Wird angezeigt, wenn die Verbindung des Mauskabels wiederhergestellt wurde.
Mouse cable disconnected (Mauskabel getrennt)	Wird angezeigt, wenn die Verbindung des Mauskabels unterbrochen wurde.
External power adapter connected (Externes Netzteil verbunden)	Wird angezeigt, wenn das externe Netzteil angeschlossen wurde.
External power adapter disconnected (Externes Netzteil getrennt)	Wird angezeigt, wenn das externe Netzteil getrennt wurde.
RIB Firmware upgrade started from browser by: (Aktualisierung der RIB-Firmware über Browser gestartet von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer ein Firmware-Upgrade startet.

Ereignisprotokollanzeige	Ereignisprotokollerläuterung
Remote Floppy Inserted by (Remote-Diskette eingelegt von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer die Remote-Diskette eingelegt hat.
Host server reset by (Host-Server zurückgesetzt von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer den Host-Server zurücksetzt.
Host server powered OFF by: (Host-Server ausgeschaltet von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen Host-Server ausschaltet.
Host server powered ON by (Host-Server eingeschaltet von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen Host-Server einschaltet.
Virtual Remote Floppy Inserted by (Virtuelle Remote-Diskette eingelegt von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer eine virtuelle Remote-Diskette eingelegt hat.
Remote Console login (Anmeldung bei Remote Console:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn sich ein Benutzer an einer Remote Console anmeldet.
Remote Console Closed (Remote Console geschlossen)	Wird angezeigt, wenn eine Remote-Console-Sitzung geschlossen wird.
Failed Browser login – IP Address (Fehler bei Anmeldung an Konsole - IP-Adresse:) [IP-Adresse]	Zeigt einen Fehler bei Anmeldung an einer Konsole samt IP-Adresse an.
Handheld login (Handheld-Anmeldung:) [IP-Adresse]	Appears when a handheld logs in.
Handheld logout (Handheld-Abmeldung:) [IP-Adresse]	Wird angezeigt, wenn eine Handheld-Abmeldung erfolgt.
Failed Handheld login – IP Address (Fehlgeschlagene Handheld-Anmeldung - IP-Adresse:) [IP-Adresse]	Zeigt eine fehlgeschlagene Handheld-Anmeldung mit der entsprechenden IP-Adresse an.
Added User (Hinzugefügter Benutzer:) User	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen anderen Benutzer hinzufügt.
User Deleted by (Benutzer gelöscht durch:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen anderen Benutzer löscht.

Ereignisprotokollanzeige	Ereignisprotokollerläuterung
Modified User (Geänderter Benutzer:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen anderen Benutzer modifiziert.
XML login: (XML-Anmeldung:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn sich ein Benutzer anmeldet.
Failed XML login: (Fehlgeschlagene XML-Anmeldung:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn eine Benutzeranmeldung erfolglos war.
XML: Modified USER (Geändert: [Benutzer])	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen anderen Benutzer modifiziert.
RIB Firmware upgrade started from XML by: (Aktualisierung der RIB Firmware über XML gestartet von:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn die Aktualisierung einer Firmware gestartet wurde.
XML: Added User (Hinzugefügter Benutzer:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen anderen Benutzer hinzufügt.
XML: User Deleted: (Benutzer gelöscht:) [Benutzer]	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer einen anderen Benutzer löscht.
User has been deleted (Benutzer wurde gelöscht)	Wird angezeigt, wenn ein Benutzer gelöscht wurde.
System PCI config error, Code (System-PCI-Konfig-Fehler, Code)	Wird angezeigt, wenn ein PCI-Konfigurationsfehler vorliegt.
Subsystem Failure, Code (Ausfall Subsystem, Code)	Zeigt Ausfälle des Subsystems an. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle mit den Subsystem-Ausfallcodes (auf Seite 320).

Subsystem-Ausfallcodes

Ein Serverausfall kann dazu führen, dass bestimmte Subsysteme der RILOE II nicht ordnungsgemäß initialisiert werden. Das RILOE II Ereignisprotokoll meldet RILOE II Initialisierungsfehler, keine Serverinitialisierungsfehler.

Code		
1	VGA-PCI-Initialisierungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-Bus des HOST-Servers arbeitet nicht ordnungsgemäß • RILOE II PCI-Bus arbeitet nicht ordnungsgemäß • VGA arbeitet nicht ordnungsgemäß
2	IRC-PCI-Initialisierungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-Bus des HOST-Servers arbeitet nicht ordnungsgemäß • RILOE II PCI-Bus arbeitet nicht ordnungsgemäß • IRC arbeitet nicht ordnungsgemäß
3	IRC-Initialisierungsfehler	IRC arbeitet nicht ordnungsgemäß
4	Grafik-Initialisierungsfehler	Grafik arbeitet nicht ordnungsgemäß
5	Tastatursystem-Initialisierungsfehler	Tastatursystem arbeitet nicht ordnungsgemäß
6	Telnet-System-Initialisierungsfehler	Telnet-System arbeitet nicht ordnungsgemäß
7	Remote Console-System-Initialisierungsfehler	Remote Console-System arbeitet nicht ordnungsgemäß

Neustart des Host-Servers

Ein Administrator kann mithilfe der Optionen auf der Registerkarte **Virtual Device** (Virtuelles Gerät) den Host-Server neu starten:

- **Turn Server Power ON/OFF** (Server EIN/AUS) schaltet den Server ein oder aus, wenn der virtuelle Netzschalter des Host-Servers aktiviert wurde.

Das Klicken auf die Option **Turn Server Power ON/OFF** (Server EIN/AUS) entspricht dem Drücken des physischen Netzschalters des Host-Servers.

WICHTIG: Durch Auswahl der Option **Virtual Power Button** (Virtueller Netzschalter) wird das Betriebssystem des Host-Servers nicht ordnungsgemäß heruntergefahren. Um das Betriebssystem eines Servers ordnungsgemäß herunterzufahren, verwenden Sie den HP Insight Manager oder die Remote Console, bevor Sie die Option **Virtual Power Button** (Virtueller Netzschalter) auswählen.

- **Power Cycle Server** (Server ein- und ausschalten) nimmt ein Kaltstart-Reset auf Hardwareebene vor. Diese Option kann unabhängig vom Zustand des Host-Servers oder des Betriebssystems immer ausgeführt werden.

So schalten Sie einen Host-Server ein bzw. aus:

1. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Virtual Power** (Virtueller Netzschalter) auf **Power Cycle Server** (Server ein- und ausschalten). Es wird ein Bestätigungsbildschirm und anschließend eine Warnmeldung angezeigt.
2. Klicken Sie auf **Confirm** (Bestätigen), um den Neustart des Host-Servers zu beginnen.

Nachdem der Host-Server neu gestartet wurde, beginnt eine Sitzung mit der Remote Console, während der Sie ROM-basierte POST-Meldungen sowie Meldungen beim Laden des Betriebssystems anzeigen können.

Verzeichnisdienstfehler

Nachfolgend sind die häufigsten LDAP-Fehlermeldungen der Verzeichnisdienste aufgelistet:

- Directory Server Connect Failed (Verbindung mit Verzeichnisserver fehlgeschlagen)
- Invalid Credentials (Ungültige Authentifizierung)
- Invalid Directory server address or port (Adresse oder Port von Verzeichnisserver ungültig)
- Directory Server Timeout (Verzeichnisserver-Timeout)
- Unauthorized, couldn't find RIB object (Nicht autorisiert, RIB-Objekt nicht gefunden)
- Unauthorized, no readable roles (Nicht autorisiert, keine lesbaren Rollen)

- Unable to read restrictions on object (Einschränkungen für Objekt nicht lesbar)
- Time Restriction Not Satisfied (Zeiteinschränkung nicht erfüllt)
- IP Restriction Not Satisfied (IP-Einschränkung nicht erfüllt)
- Unauthorized (Nicht autorisiert)

Directory Server Connect Failed (Verbindung mit Verzeichnisserver fehlgeschlagen)

Die RILOE II konnte keine Verbindung zum LDAP-Server herstellen. Vergewissern Sie sich, dass auf dem Bildschirm **Directory Settings** (Verzeichniseinstellungen) der RILOE II die richtige Adresse des Verzeichnisservers eingegeben wurde und dass die angegebene Port-Nummer mit der vom Verzeichnisserver verwendeten LDAP-SSL-Port-Nummer übereinstimmt (normalerweise Port 636). Falls die Adresse des Verzeichnisservers in Form eines DNS-Namens angegeben wurde, muss der DNS-Name des Verzeichnisservers in die entsprechende Adresse aufgelöst werden. Dies können Sie mit „nslookup“ oder einem vergleichbaren Tool überprüfen.

Mit diesem Fehler werden zahlreiche SSL-Probleme gemeldet; stellen Sie sicher, dass der Verzeichnisserver ordnungsgemäß für LDAP-SSL-Verbindungen konfiguriert ist. Weitere Informationen zum Testen von LDAP SSL-Konfigurationen finden Sie in den Installationsvoraussetzungen für Active Directory oder eDirectory.

Invalid Credentials (Ungültige Authentifizierung)

Der Verzeichnisserver hat die Authentifizierungsanforderung verweigert. Falls durchsuchbare Kontexte definiert sind, prüfen Sie, ob der betreffende Benutzer darin enthalten ist, oder geben Sie einen vollständigen eindeutigen Namen an. Verzeichnisserver lehnen die Authentifizierungsanforderung ab, wenn das Benutzerkonto deaktiviert oder gesperrt ist. Auch durch Einschränkungen der Netzwerkadresse oder Zeiteinschränkungen für das Konto kann die Authentifizierung verhindert werden.

Dieser Fehler kommt bei eDirectory häufig vor, wenn als Trennzeichen für die Namenskomponenten der Punkt verwendet wird oder wenn Komponenten nicht vollständig angegeben werden. Komponenten mit eindeutigen LDAP-Namen werden nicht durch Punkt, sondern durch Komma getrennt und müssen mit `cn=` oder einem entsprechenden Namensattribut eingeleitet werden.

HINWEIS: Anhand der Kurzform des Anmeldenamens kann vom Verzeichnis nicht ermittelt werden, auf welche Domäne der Zugriff erfolgen soll. Deshalb müssen Sie den Domänennamen eingeben oder den eindeutigen LDAP-Namen Ihres Kontos verwenden.

Invalid Directory Server Address or Port (Adresse oder Port von Verzeichnisservers ungültig)

Die angegebene Adresse des Verzeichnisservers war leer, oder die Port-Nummer wurde auf 0 gesetzt. Geben Sie die Adresse oder den Port des Servers ordnungsgemäß an.

Directory Server Timeout (Verzeichnisservers-Timeout)

Der Server hat die Bindungsanforderung nicht innerhalb einer angemessenen Zeit von normalerweise 20 Sekunden bestätigt. Möglicherweise ist der Server stark belastet oder kann die Anforderung aus anderen Gründen nicht verarbeiten. Wiederholen Sie den Vorgang zu einem späteren Zeitpunkt.

Dieser Fehler kann auch auftreten, wenn die Adresse und der Port des Verzeichnisservers einem anderen Dienst als LDAP SSL entsprechen.

Unauthorized, Couldn't Find RILOE II Object (Nicht autorisiert, RIB-Objekt nicht gefunden)

Beim Lesen des RILOE II Objekts ist ein Fehler aufgetreten. Vergewissern Sie sich, dass der im Bildschirm **Directory Settings** (Verzeichniseinstellungen) angegebene eindeutige Name der Position des Objekts im Verzeichnis entspricht. Der eindeutige Name muss als vollständig qualifizierter LDAP-Name angegeben werden.

Unauthorized, No Readable Roles (Nicht autorisiert, keine lesbaren Rollen)

Beim Lesen eines ROLE Objekts ist ein Fehler aufgetreten. Das Objekt ist entweder nicht vorhanden, oder der aktuelle Benutzer hat kein Lesezugriffsrecht darauf. Dieser Fehler kommt häufig bei Benutzern vor, die nicht allen Rollen angehören, die zur Verwaltung der RILOE II berechtigen.

Unable to Read Restrictions on Object (Einschränkungen für Objekt nicht lesbar)

Ein ROLE Objekt besitzt keinen lesbaren Wert für das Attribut **Time Restriction** (Zeiteinschränkung). Die Rolle wurde daraufhin für ungültig erklärt. Dieser Fehler tritt häufig bei Benutzern auf, die nicht allen Rollen angehören, die zur Verwaltung der Remote Insight Lights-Out Edition II berechtigen.

Time Restriction Not Satisfied (Zeiteinschränkung nicht erfüllt)

Keine der Rollen zur Verwaltung der RILOE II besitzen ausreichende Rechte zur Authentifizierung, und mindestens eine der Rollen wurde außer Kraft gesetzt, da die Zeiteinschränkung entweder nicht gesetzt wurde oder sich auf die aktuelle Uhrzeit bezieht. Falls der RILOE II Host-Server noch nicht gestartet wurde oder eine fehlerhafte Uhrzeit besitzt, ist auch die Uhrzeit der RILOE II falsch. Zeiteinschränkungen werden immer in der lokalen Zeit der RILOE II angewendet. Vergewissern Sie sich, dass sich die RILOE II in der richtigen Zeitzone befindet.

IP Restriction Not Satisfied (IP-Einschränkung nicht erfüllt)

Eine Rolle wurde aufgrund der IP-Beschränkungen außer Kraft gesetzt. Falls der Ausschluss oder die Aufnahme für eine Rolle anhand eines DNS-Namens festgelegt wurde, prüfen Sie, ob der von der RILOE II verwendete DNS-Server den richtigen Host-Namen zurückgibt.

Unauthorized (Nicht autorisiert)

Keine der gefundenen Rollen gewähren das Recht zur Anmeldung (LOGIN).
Korrigieren Sie die mit der RILOE II verknüpften Rollen.

Technische Kundenunterstützung

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

Bevor Sie mit HP Kontakt aufnehmen	327
HP Kontaktinformationen.....	327

Bevor Sie mit HP Kontakt aufnehmen

Bitte halten Sie die nachfolgend aufgeführten Informationen bereit, wenn Sie bei HP anrufen:

- Kundennummer für die technische Kundenunterstützung (falls vorhanden)
- Seriennummer des Produkts
- Modellbezeichnung und Modellnummer des Produkts
- In Frage kommende Fehlermeldungen
- Zusätzlich installierte Karten oder Hardware
- Software und Hardware von Fremdherstellern
- Betriebssystem und Revisionsstufe

HP Kontaktinformationen

Die Adresse eines HP Partners in Ihrer Nähe können Sie entweder auf der HP Website unter <http://www.hp.com> direkt abfragen oder unter den dort angegebenen Telefonnummern erfragen

- USA: 1-800-345-1518
- Kanada: 1-800-263-5868
- In anderen Ländern öffnen Sie die HP Website (<http://www.hp.com>).

Technische Kundenunterstützung von HP:

- In Deutschland erreichen Sie die technische Kundenunterstützung von HP unter der Telefonnummer 0180/5 21 21 11 (0,12 /Min.).
In Nordamerika steht Ihnen die technische Kundenunterstützung von HP unter der Rufnummer 1-800-633-3600 rund um die Uhr zur Verfügung. Um eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erreichen, können Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht werden.
- Wenden Sie sich außerhalb von Nordamerika an das nächste HP Technical Support Phone Center. Telefonnummern der technischen Kundenunterstützungen weltweit finden Sie auf der HP Website (<http://www.hp.com>).

Zulassungshinweise

Dieser Abschnitt enthält folgende Informationen:

FCC-Hinweis	329
Hinweis für Kanada	332
Hinweis für die Europäische Union	332
BSMI-Hinweis	333
Hinweis für Japan	333

FCC-Hinweis

In Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen sind die Grenzwerte für Strahlenemissionen festgelegt, die einen interferenzfreien Empfang von RF-Signalen erlauben. Viele elektronische Geräte (einschließlich Computer) erzeugen zusätzlich zu ihren eigentlichen Funktionen hochfrequente Schwingungen und sind deshalb von diesen Bestimmungen betroffen. Gemäß diesen Bestimmungen werden Computer und dazugehörige Peripheriegeräte in Abhängigkeit von der vorgesehenen Installation in die Klassen A und B unterteilt. Bei Geräten der Klasse A handelt es sich um jene Geräte, die voraussichtlich in Geschäfts- oder Gewerberäumen installiert werden. Geräte der Klasse B werden üblicherweise in Wohnräumen eingesetzt (z. B. PCs). Die FCC verlangt, dass die Geräte beider Klassen mit einem Aufkleber gekennzeichnet sind, aus dem das Interferenzpotenzial der Geräte sowie zusätzliche Bedienungsanleitungen für den Benutzer ersichtlich sind.

Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte wurden eingerichtet, um einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen zu bieten, wenn das Gerät in Gewerberäumen betrieben wird. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohnräumen verursacht möglicherweise störende Interferenzen. In diesem Fall muss der Benutzer diese Störungen auf eigene Kosten beheben.

Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte wurden eingerichtet, um einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen zu bieten, wenn das Gerät in Wohnräumen betrieben wird. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursachen, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollten Sie versuchen, diese Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose, damit Gerät und Empfänger an verschiedene Stromkreise angeschlossen sind.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio- bzw. Fernstechniker um Hilfe.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen nicht von der Hewlett-Packard Company ausdrücklich gebilligte Änderungen vorgenommen wurden, vom Benutzer ggf. nicht betrieben werden dürfen.

Konformitätserklärung für Produkte, die mit dem FCC-Logo gekennzeichnet sind – Nur USA

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und muss (2) empfangene Interferenzen aufnehmen, auch wenn diese zu Betriebsstörungen führen können.

Informationen zu Ihrem Produkt erhalten Sie unter folgender Adresse bzw. Telefonnummer in den USA:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672 (Um eine kontinuierliche Qualitätsverbesserung zu erreichen, können Anrufe ggf. aufgezeichnet oder überwacht werden.)

Sollten Sie Fragen zu dieser FCC-Erklärung haben, wenden Sie sich per Post oder telefonisch an die:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

Identifizieren Sie dieses Produkt anhand der aufgedruckten Teile-, Serien- oder Modellnummer.

Hinweis für Kanada

Geräte der Klasse A

Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

Geräte der Klasse B

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

Hinweis für die Europäische Union



Produkte mit dem CE-Zeichen erfüllen die Anforderungen der von der Europäischen Kommission verabschiedeten EMV-Richtlinie (89/336/EWG), der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) und, falls dieses Gerät über Telekommunikationsfunktionen verfügt, der R&TTE-Richtlinie (Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (1999/5/EG)).

Dies impliziert die Konformität mit den folgenden europäischen Normen (die entsprechenden internationalen Normen und Bestimmungen sind in Klammern angegeben):

- EN 55022 (CISPR 22) – Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen
- EN 55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) – EMV Fachgrundnorm Störfestigkeit
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – EMV Grenzwerte für Oberschwingungsströme
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – EMV Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen
- EN 60950 (IEC 950) – Gerätesicherheit

BSMI-Hinweis

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Hinweis für Japan

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境でを使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Akronyme und Abkürzungen

ACPI

Advanced Configuration and Power Interface
(Erweiterte Schnittstelle für Konfiguration und Stromversorgung)

ARP

Address Resolution Protocol

ASCII

American Standard Code for Information Interchange
(US-Standardcode zum Informationsaustausch)

ASM

Advanced Server Management

CA

Certificate Authority (Zertifizierungsstelle)

CR

Certificate Request (Zertifikatsanfrage)

DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol

DLL

Dynamic Link Library (Dynamische Bibliothek)

DNS

Domain Name System (Domänen-Namensystem)

EMS

Emergency Management Services (Notfall-Management-Dienste)

EULA

End User License Agreement (Endbenutzer-Lizenzvertrag)

FEH

Fatal Exception Handler (Handler-Programm bei schwerwiegenden Ausnahmefehlern)

FSMO

Flexible Single-Master Operation

GUI

Grafische Benutzeroberfläche

HB

Heartbeat

HPQLOMGC

HP Lights-Out Migration-Befehlszeile

HPQLOMIG

HP Lights-Out Migration

ICMP

Internet Control Message Protocol

iLO

Integrated Lights-Out

IML

Integrated Management Log (Integriertes Management-Protokoll)

IP

Internet Protocol (Internet-Protokoll)

LDAP

Lightweight Directory Access Protocol
(Einfaches Verzeichnis-Zugangsprotokoll)

LED

Light Emitting Diode (Leuchtdiode)

LOM

Lights-Out Management

MMC

Microsoft® Management Console

NIC

Network Interface Controller (Netzwerkschnittstellen-Controller)

NVRAM

Nichtflüchtiger Speicher

PERL

Practical Extraction and Report Language

POST

Power-On Self-Test (Selbsttest beim Systemstart)

PSP

ProLiant Support Pack

RAS

Remote Access Service (Fernzugriffsdienst)

RBSU

ROM-Based Setup Utility (ROM-basiertes Konfigurationsprogramm)

RDP

Remote Desktop Protocol

RIB

Remote Insight Board

RIBCL

Remote Insight Board Command Language
(Befehlssprache für das Remote Insight Board)

RILOE

Remote Insight Lights-Out Edition

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II

RSM

Remote Server Management

SNMP

Simple Network Management Protocol (Netzwerk-Managementprotokoll)

SSL

Secure Sockets Layer (Sicherheitsstandard)

UID

Unit Identification (Identifikationsmodul)

USB

Universal Serial Bus

VM

Virtual Machine (Virtuelles System)

VPN

Virtual Private Networking (Virtuelles privates Netzwerk)

XML

Extensible Markup Language

Index

A

Active Directory 138
 ADD_USER 221, 237
 Administratorinformationen 119
 Advanced System Management Driver 24
 Aktivieren 90, 129
 Aktualisieren 88, 308
 Aktualisieren des
 System Management Driver 24
 Aktualisieren des System-ROM 21
 Allgemeine Einstellungen 49
 Anmeldeprobleme 310
 Anschließen des LAN-Kabels 31
 Anschlüsse 21

B

Befehle 220, 221, 241, 271, 276, 277, 288, 289
 Benutzer 85
 Benutzer- und
 Konfigurationseinstellungen 35, 43, 55, 85
 Benutzerhandbuch, Updates 13
 Benutzerprofil 85
 Benutzerrollen 151, 152, 153, 165, 166, 167,
 185, 187, 188, 189, 191, 192
 Benutzerzugriff 85, 191, 192
 Betriebsstatus fehlerhaft gemeldet 305
 Betriebssysteme 21
 Bildwiedergaben vorhergehender Reset-
 Sequenzen des Host-Servers 68
 Browser 304
 BSMI-Hinweis 333

C

CLEAR_EVENTLOG 271
 COPY_VIRTUAL_FLOPPY 277
 CPQLODOS 218, 219, 220, 221

D

Datentypen 231
 DELETE_USER 241
 DHCP (Dynamic Host
 Configuration Protocol) 335
 Diagnose 107
 Dienstprogramme 197, 198, 210
 Diskette Image Utility 71, 74
 Disketten 71

E

eDirectory 156
 Einschalten 21, 33
 Einstellungen 43, 48, 51, 53,
 54, 63, 65, 85, 88, 129
 EJECT_VIRTUAL_FLOPPY 276
 Ereignisprotokoll 309, 314
 Ereignisprotokolleinträge 315, 320
 Erforderliche Informationen 327
 Erforderliche Software 133
 Erstellen 74
 Erster Zugriff 56
 Erstmaliger Zugriff 56
 EU-Hinweis 332
 Externe Kabel 28

F

FCC-Hinweise 329, 331
 Konformitätserklärung 331
 Fehlerbeseitigung 301, 302, 304, 306, 307, 309,
 310, 311, 320, 322
 Fehlerbeseitigung bei einem Host-Server 313
 Fehlermeldungen 231, 301
 Firmware-Aktualisierungen 88
 Funktionen 55, 129

G

Gerätetreiber installieren 38, 39
Gerätetreiber, Installieren 39, 40
GET_ALL_CABLES_STATUS 289
GET_ALL_USERS 250
GET_ALL_USERS_INFO 252
GET_DIR_CONFIG 262
GET_FIRMWARE_VERSION 274
GET_GLOBAL_SETTINGS 265
GET_HOST_POWER_STATUS 284
GET_NETWORK_SETTINGS 255
GET_USER 243
GET_VF_STATUS 279
GET_VPB_CABLE_STATUS 287
Grafikprobleme 301
Grafische Remote Console 59
Gruppen 184

H

Handheld PC-Zugriff 94
Hardwaremerkmale 55
Headless-Einrichtung des Servers 30
Hinweis für Japan 333
Hinweis für Kanada 332
Hinzufügen von neuen Benutzern 85
HOTKEY_CONFIG 281
HPQLOMGC 210, 213
HPQLOMIG 198, 207

I

Informationsquellen 94, 109
Inhalt des Kits 14
INSERT_VIRTUAL_FLOPPY 275
Insight Manager 7 102
Installation von Hardware-Optionen 21
Integrated Management Log (IML) 314
Integration mit RILOE II 101, 111
Integration von Insight Manager 7 101, 102
Interne Kabel 26
iPAQ Pocket PC 94

K

Kabel 21, 26, 27, 28
Kabel für virtuellen Netzschalter (4-polig) 26
Kabelkonfiguration 22, 23, 26, 28
Kabelmatrix 16
Konfigurationsoptionen 35, 66
Konfigurationsparameter 43
Kontakt zu HP 327

L

LDAP 132, 134, 138, 197, 291, 297
LEDs 301
Lights-Out
 DOS Utility 217, 218, 219, 220, 221
Lights-Out Management 155
Local CD Drive (Funktion) 80
LOGIN 235
Lokale Image-Datei (Funktion) 83
Lokales Diskettenlaufwerk (Funktion) 82

M

Maus 310
Mausanschluss 21, 22
MOD_DIR_CONFIG 263
MOD_GLOBAL_SETTINGS 267
MOD_NETWORK_SETTINGS 257
MOD_USER 244

N

Netzteilanschluss 32
Netzwerkeinstellungen 51
Netzwerkschnittstellen-Statistik 108
Netzwerk-Verbindungsprobleme 301
Neustart des Host-Servers 321
NIC (Network Interface Controller =
 Netzwerkschnittstellen-Controller) 337
Novell NetWare 39

O

Optimale Umgebung 35
Optimieren der Leistung 62, 63, 64, 65

P

Perl 225, 227
Pocket PC-Zugriff 94
Port-Übereinstimmung 117
POST-Meldungen 68
Probleme mit NetWare-Treibern 301, 306

R

Remote Console 59, 61, 62, 63,
64, 65, 66, 67, 68
Remote Insight Kabel (16-polig) 27
Remote Insight Kabel (30-polig) 27
Remote Insight Kabelanschluss 23
RESET_SERVER 288
Reset-Sequenzen des Servers 68
RIB_INFO 253
RIBCL 231, 232
RILOE II Diagnose 107
RILOE II, Installation 24
ROM-Based Setup Utility (RBSU) 35, 36

S

Schema Installer 133, 134, 136
Schemadokumentation 131
Schema-Dokumentation 297
Server ein- und ausschalten 321
SERVER_INFO 283
Server-PCI-Steckplatz- und -Kabelmatrix 16
Server-Status 313
SET_HOST_POWER 285
SET_VF_STATUS 280
Sicherheitseinstellungen 93
Sicherheitshinweise 21
SmartStart Software 21, 37
Snap-In Installer 137, 141, 148, 149, 150, 156
SNMP-Einstellungen 53
SNMP-Warnmeldungen 91, 92, 115

SSL-Verbindung 225
Standardeinstellungen 301
Starten in Insight Manager 7 107
Systems Insight Manager 112, 113, 114, 115,
117, 124, 125
Systemstatus 314

T

Tastaturanschluss 21, 22
Technische Kundenunterstützung 327
Technische Kundenunterstützung von HP 327
Technische Unterstützung 327
Telefonnummern 327
Testwarnmeldungen 91
Trap-Meldungen 90
Treiber 24, 35

U

Übersicht 232
Übersicht über die Funktionsweise 13, 102
Übersicht, RIBCL 232
Unterstützte Hardware 15, 16
Unterstützte Software 15, 16
Unterstützung 327
Unterstützung für Linux Server 40
Unterstützung für NetWare Server 39
Unterstützung für Windows Server 38
UPDATE_RIB_FIRMWARE 272
USB-Unterstützung 21
USER_INFO 236

V

Vertriebspartner 327
Verwaltung 85, 119, 120, 121, 122, 126
Verwendung virtueller Medien 69, 70, 79, 81
Verzeichnisaktiviertes Remote-
Management 181
Verzeichnisdienste 130, 131, 133, 134, 136,
137, 138, 156, 171, 174, 181
Verzeichnisdienste für eDirectory 156
Verzeichnisdiensteinstellungen 263
Verzeichnisdienstfehler 322

Verzeichnisdienst-Objekte 149, 150, 163, 164
Verzeichniseinstellungen 54
Virtual Media
 (Virtuelle Medien) 70, 73, 79, 81, 84
Virtuelle CD-ROM 81
Virtuelle Geräte 70
Virtuelles Diskettenlaufwerk 71
Vorbereitungsverfahren 21

W

Warnmeldungs- und Trap-Probleme 301
Weitere Informationen 327
Werkseitige Standardeinstellungen 94
Wiederherstellen 94
Wiederherstellen der Standardeinstellungen 94

X

XML, allgemeine Richtlinien 225, 232
XML-Kopfzeile 227, 233

Z

Zeiger-Modi 66, 67
Zulassungshinweise 329